NR 6
(1074)

6
LUTEGO
1972

CENA 2 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

W numerze:



Od wielu lat czołowi piloci spotykają się na Lubelskich Zimowych Zawodach Samolotowych. Tegoroczne zawody, rozegrane w Świdniku, zainaugurowały uroczystości jubileuszowe XX-lecia miejscowego Aeroklubu Robotniczego.
Zdjęcie: J. Pomianowski

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów:
PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej:

rocznie — 104 zł
półrocznie — 52 zł
kwartalnie — 26 zł

Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny.
Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" — Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 548 A—43

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI,
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

Dyplom KC PZPR i Rady Ministrów dla WSK w Świdniku

ZAŁOGI wielu zakładów pracy, które wyróżniły się przedterminowym wykonaniem ubiegłorocznych planów produkcyjnych oraz zrealizowały w ramach zobowiązań zjazdowych dodatkowe zadania gospodarcze, wyróżnione zostały przez Komitet Centralny Partii i Radę Ministrów PRL specjalnymi dyplomami.

Wyróżnienie to spotkało także załogę Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku, jedynego krajowego producenta śmigłowców i motocykli.

Uroczystego wręczenia dyplomu dokonał, podczas spotkania z aktywem WSK, sekretarz KW PZPR w Lublinie — Henryk Świderski.

Oceniono jednocześnie efekty gospodarcze zakładu. Mówił o tym dyrektor naczelny WSK Świdnik — mgr. inż. Władysław Janik. Jak wynika z analizy, produkcja globalna według cen przerobu wzrosła w świdnickiej wytwórni w stosunku do roku 1970 o 23 proc. przy jednoczesnym średnim wzroście zarobków załogi o 4,6%. Podjęcie i zrealizowanie zobowiązań zjazdowych przyczyniło się do wykonania na 3 dni przed terminem rocznego planu produkcji. Uzyskano dzięki temu dodatkowo 47 milionów złotych, w tym 18 mln. złotych za produkcję eksportową.

Tegoroczny zakres zadań wytwórczych jest wyższy o 13,5% w stosunku do roku 1971. Mimo to rozważane są w WSK możliwości przyjęcia dodatkowych zobowiązań i wyprodukowanie ponadplanowych wyrobów na eksport wartości 25—30 milionów złotych.

Postawa załogi świdnickiej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego świadczy o jej dużym zaangażowaniu w rozwój gospodarczy kraju stanowi dowód dojrzałości politycznej i poczucia troski o przyszłość polskiego przemysłu lotniczego. (CHwat)

SREBRNY JUBILEUSZ LOTNICTWA SPORTOWEGO WARMII I MAZUR

W olsztyńskim Teatrze im. Stefana Jaracza odbyła się, 24 stycznia 1972 r., podniosła uroczystość z okazji 25-lecia lotnictwa sportowego na Warmii i Mazurach. Na srebrnym jubileuszu spotkały się licznie wszystkie pokolenia lotników krainy jezior, od powojennych pionierów do najmłodszych pilotów, skoczków i modelarzy.

Uroczystość zaszczycili swą obecnością przedstawiciele wojewódzkich i miejskich instancji partyjnych, władz administracyjnych, organizacji młodzieżowych, instytucji i zakładów pracy. Aeroklub PRL reprezentował prezes, gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło.**

Jubileuszowe wystąpienia podkreśliły szeroką płaszczyznę działania i bogaty dorobek lotnictwa sportowego w Olsztyńskiem. Dzięki aeroklubowi samoloty, szybowce i spadochrony stały się trwałym uzupełnieniem krajobrazu Warmii i Mazur.

Wyrazem uznania dla osiągnięć lotnictwa sportowego były liczne odznaczenia i wyróżnienia dla działaczy społecznych i pracowników Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego.

Uroczystą akademię zakończyły występy Zespołu Pieśni i Tańca „Olsztyn". O 25-letnim dorobku lotnictwa sportowego na Warmii i Mazurach napiszemy obszerniej w jednym z następnych numerów. **(kh)**

AMERYKAŃSCY ASTRONAUCI PRZEBYWALI W POLSCE

22 stycznia opuścili Polskę amerykańscy astronauci członkowie księżycowej wyprawy na statku „Apollo-15". Dowódca ekspedycji — David R. Scott i pilot statku macierzystego — Alfred M. Worden przebywali w naszym kraju od 16 stycznia, zaś trzeci astronauta, członek załogi statku księżycowego — James B. Irwin, od 20 stycznia.

W czasie tygodniowej wizyty w Polsce austronauci spotkali się z polskimi naukowcami, dzieląc się swymi doświadczeniami zebranymi w czasie kosmicznego lotu oraz badań na powierzchni Księżyca.

Amerykańscy goście uczestniczyli w seminarium naukowym w Instytucie Fizyki Doświadczalnej UW, spotkali się z członkami Polskiego Towarzystwa Astronautycznego oraz astronomami i członkami Komitetu do Spraw Badań i Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej PAN. W Pałacu Staszica w Warszawie D. Scott, A. Worden i J. Irwin odbyli spotkanie dyskusyjne „okrągłego stołu", na które przybyli wybitni polscy naukowcy zajmujący się problematyką badań kosmicznych.

Astronauci gościli również w rodzinnym mieście Mikołaja Kopernika, w Toruniu, gdzie oddali hołd pamięci wielkiego polskiego astronoma, składając kwiaty pod jego pomnikiem. D. Scott, A. Worden i J. Irwin złożyli kwiaty również pod pomnikiem Kopernika w Warszawie.

W Toruniu astronauci zwiedzili uniwersyteckie Obserwatorium Astronomiczne w Piwnicach pod Toruniem i spotkali z astronomami oraz reprezentantami Uniwersytetu Toruńskiego.

Astronauci zwiedzili również stolicę naszego kraju i w Muzeum Historycznym obejrzeli film „A jednak Warszawa".

Od lewej: Alfred M. Worden, tłumacz i David R. Scott na spotkaniu z członkami PTA w Muzeum Techniki NOT w Warszawie.
Zdjęcie: W. P. Jabłoński





● **W DOWÓDZTWIE** Wojsk Obrony Powietrznej Kraju odbyło się spotkanie z byłymi członkami PPR pełniącymi aktualnie służbę w Wojskach OPK. Żołnierze — b. członkowie PPR, otrzymali odznaczenia państwowe i bojowe.

•

● **W POZNANIU** odbyło się spotkanie Dowództwa Wojsk Lotniczych, Rady Wojskowej i komitetu partyjnego z byłym członkami PPR i żołnierzami partyzantki — pełniącymi aktualnie służbę w ludowym WP. Weterani walk i zasłużeni działacze ruchu robotniczego udekorowani zostali Krzyżami Kawalerskimi Orderu Odrodzenia Polski i Krzyżami Walecznych.

•

● **W ROKU** 1972 LOT dysponować będzie wyłącznie samolotami o napędzie turbośmigłowym i odrzutowym. Będą to: 15 samolotów turbośmigłowych An-24 (głównie obsługa linii krajowych), 8 samolotów turbośmigłowych Ił-18 (zasilą również linie krajowe o większym nasileniu ruchu), 5 samolotów odrzutowych średniego zasięgu Tu-134 (obsługa połączeń międzynarodowych w obrębie Europy i Bliskiego Wschodu) oraz 2 samoloty odrzutowe dalekiego zasięgu Ił-62 (m. in. loty czarterowe przez Atlantyk). W porównaniu z rokiem ubiegłym ilość samolotów pasażerskich zmniejszy się z 36 do 30 sztuk, ale potencjał przewozowy tej floty będzie znacznie wyższy.

•

● **POD HASŁEM** „Każdy pracownik WSK, spełniając swój obywatelski obowiązek, przyczynia się do odbudowy Zamku Królewskiego w Warszawie" prowadzona była w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku dobrowolna zbiórka kwot pieniężnych. W jej wyniku zebrano ponad 30 tysięcy złotych i przekazano na konto Obywatelskiego Komitetu Odbudowy Zamku Królewskiego. Przedstawiciele zakładu złożyli jednocześnie zapewnienie, że w ramach możliwości pomogą też w pracach bezpośrednio przy wznoszeniu zamkowych murów. (CH)

•

● **NA SPOTKANIU** przedstawicieli Aeroklubu PRL i Aeroklubu CSRS we Vrchlabi postanowiono, że I Samolotowy Rajd Przyjaźni o Memoriał Żwirki i Wigury odbędzie się w dniach 11—17 września br., w 40 rocznicę śmierci Franciszka Żwirki i Stanisława Wigury. Głównym organizatorem tegorocznego rajdu jest Aeroklub CSRS przy współpracy Aeroklubu w Ostrawie, gdzie będzie również start i meta imprezy. 5-etapowa trasa rajdu, oparta o lotniska w Krakowie i Ostrawie, przebiegać będzie m. in. przez teren południowej Polski i w pobliżu Cierlicka, miejsca tragicznej śmierci sławnych polskich lotników. Z obu stron, Polski i Czechosłowacji, startować będzie po 12 najlepszych załóg krajowych. Nasi piloci uczestniczyć będą w imprezie na „Wilgach". Obszernej o rajdzie napiszemy oddzielnie.

•

● **Z OKAZJI** wydania 500 numeru tygodnika Transport i Drogi" zespół redakcji tego pisma został odznaczony przez Zarząd Główny Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców odznaką „Za Zasługi w Rozwoju ZZTD" — w dowód uznania za dziesięcioletnią działalność społeczno-publicystyczną. Pracownicy redakcji: **H. Boratyński, M. Kobylarz, T. Pawlak W. Pawłowski i J. Sobierajska,** otrzymali z okazji jubileuszu pisma złote honorowe odznaki „Zasłużonego Działacza ZZTD". Gratulujemy!

•

● **LOT** zamierza wprowadzić w tym roku szereg udogodnień dla podróżnych w ruchu krajowym i zagranicznym. Planuje się m. in. wprowadzenie sprzedaży przez stewardessy na liniach krajowych napojów, słodyczy i kanapek na pokładach samolotów, udzielenie praw sprzedaży biletów lotniczych w wielu miastach oddziałom „Turysty", PTTK, „Gromady" oraz „Polresu". Uwzględniając liczne postulaty pasażerów, LOT rozpatruje obecnie także możliwości uruchomienia komunikacji lotniczej w niedziele, zwłaszcza na niektórych liniach.

•

● **NUMER** 11/1971 miesięcznika LOK „Mały „Modelarz" zawiera plan kartonowy radzieckiego samolotu myśliwskiego I-153 „Czajka". Opracowanie graficzne i opisowe modelu — **Bohdan Wasiak (Łódź).**

•

● **DYREKCJA** i Rada Robotnicza WSK „Delta" w Mielcu ogłosiły konkurs na projekt odznaczeń zakładowych: odznaki „Wzorowy Pracownik WSK „Delta" w Mielcu" i odznaki „Zasłużony dla WSK „Delta" w Mielcu".

•

● **W WARSZAWIE** obradowało 26 stycznia br. Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. W toku obrad m. in. rozpatrzono i zaakceptowano projekt rozbudowy filii Aeroklubu Łódzkiego w Piotrkowie Trybunalskim, zatwierdzono plan wyjazdów zagranicznych stowarzyszenia na 1972 rok oraz wysłuchano informacji i zaakceptowano założenia programowe i organizacyjne X Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów, który w tym roku odbędzie się w dniach od 23 maja do 1 czerwca. Obszerniejszą informację o tym rajdzie zamieścimy oddzielnie.

•

● **SEKCJA** Spadochronowa Aeroklubu Gdańskiego obchodzi w tym roku jubileusz 15-lecia. Z tej okazji odbyło się w gdańskim Domu Harcerza okolicznościowe spotkanie towarzyskie działaczy i członków sekcji AG. Czołowi działacze i skoczkowie sekcji otrzymali wyróżnienia. Instr. **Ireneusz Zapaśnik** odznaczony został „Krzyżem Zasługi dla ZHP"; **Marian Sylwańczyk** otrzymał odznakę „Za Zasługi dla Gdańska"; **Antonina Chmielarczyk** otrzymała medal i tytuł „Zasłużonego Mistrza Sportu". Puchar przechodni za najlepsze wyniki szkolenia w spadochroniarstwie otrzymał od zarządu aeroklubu — **Edward Wierzbowski.**

Listy

POLSKIE MOGIŁY NA SUDAŃSKIM CMENTARZU

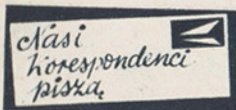
Droga Redakcjo!

W jednym z grudniowych numerów „SP" wyczytałem prośbę Waszego Czytelnika w sprawie nazwisk lotników pochowanych na cmentarzu w Chartumie. Pragnę powiadomić Redakcję i osoby zainteresowane, że na cmentarzu wojskowym w Chartumie znajdują się groby następujących polskich lotników: st. sierż. J. W. Piasecki, zmarł 1.III.1943 r. l. 45; sierż. E. Tetnowski, 16.VI.1943, l. 29; plut. L. Stankowiak, 16.VI.1943, l. 23; st. sierż. S. W. Grochowski, 16.VI.1943, l. 39; chor. C. M. Tomaczak, 16.VI.1943, l. 42; kpt. J. J. Wojciechowski, 30.VI.1943, l. 45; plut. W. W. Misiag, 30.VI.1943, l. 29.

Wszystkie groby jak i cały cmentarz są starannie utrzymane. W Święto Zmarłych na grobach polskich lotników zapalone zostały znicze i świece. Zapalają je co roku dzieci pracowników polskiej placówki dyplomatycznej i delegatur przedsiębiorstw handlowych. Cmentarz jest często odwiedzany przez liczne grono polskich specjalistów różnych dziedzin, z których lotnicy wysuwają się na plan pierwszy jako grupa najliczniejsza.

Pozdrowienia dla Redakcji i Czytelników przesyła

JERZY ADAMEK
Sudan, w styczniu 1972 r.



WYSTAWA FOTOGRAMÓW

Sekcja spadochronowa Aeroklubu Gliwickiego, skupiająca przede wszystkim młodzież, należy do najbardziej operatywnych. Młodzi skoczkowie stanowią również większość członków koła ZMS przy aeroklubie. Przy ich wydatnej pomocy otwarta została w Klubie Międzynarodowej Prasy i Książki w Gliwicach wystawa fotograficzna inż. Karola Geisslera, członka Gliwickiego Towarzystwa Fotograficznego, a także członka Aeroklubu Gliwickiego.

Wystawa pn. „Sport Spadochronowy" cieszyła się dużym powodzeniem i wyszła naprzeciw postulatom środowiska, domagającego się tej formy popularyzującej sporty lotnicze. Wystawa została powtórzona w Rybniku, budząc również duże zainteresowanie.

Należy podkreślić osobisty wkład inż. Karola Geisslera, który przygotował wystawę w czynie społecznym.

Adam Moc

LOTY W RADOMIU

Członkowie Aeroklubu Radomskiego mimo zimy nie ostudzili swego zapału lotniczego. Już w styczniu rozpoczęto sezon lotny 1972 r. Wykonano szereg lotów szybowcowych, zdobywając pierwsze w tym roku uprawnienia (loty wysokościowe). Mimo mrozów latają też piloci samolotowi.

Kończy się szkolenie teoretyczne grupy treningowej pilotów szybowcowych i samolotowych oraz skoczków spadochronowych. Rozpoczyna zajęcia tegoroczna grupa szkolenia podstawowego, szybowcowa i spadochronowa. W modelarni Aeroklubu Radomskiego rozpoczyna się kurs instruktorów modelarstwa lotniczego III klasy.

Anna Zgutowicz



NA NASZYM HORYZONCIE



W całym kraju, w ramach obchodów 30 rocznicy powstania Polskiej Partii Robotniczej, odbywały się w styczniu spotkania władz, społeczeństwa i wojska z byłymi działaczami PPR oraz żołnierzami Gwardii Ludowej i Armii Ludowej. Połączone one były z dekoracją odznaczeniami państwowymi zasłużonych bojowników o wyzwolenie narodowe i społeczne.

Spotkania, których sporo odbywało się m. in. w jednostkach Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, skłaniały wielu z nas do osobistych refleksji na temat lat walki i okupacji hitlerowskiej, przywracały pamięci pierwsze trudności i sukcesy młodej władzy ludowej w Polsce. Dni pełne walki, nadziei, entuzjazmu i twórczych poszukiwań. Dziś, z perspektywy 30 lat, w całej pełni staje przed nami ogrom wysiłków — bohaterstwo i ofiarność członków PPR — oraz wielkość myśli politycznej ukształtowanej w niezwykle trudnych dla naszego narodu latach walki. Walki, której owoce zbiera i zbierać będzie nasze młode pokolenie.

Obchody 30 rocznicy PPR zbiegły się nam w tym roku z kolejną rocznicą wielkiej ofensywy styczniowej, która dwadzieścia siedem lat temu przyniosła wolność ziemiom polskim leżącym na zachód od Wisły.

Na kanwie tych dwu znamiennych w naszej najnowszej historii wydarzeń odnotowujemy z zadowoleniem ukazanie się w styczniu III tomu Małej Encyklopedii Wojskowej. Ta ważna edycja Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej przynosi bowiem m. in. z należytą uwagą opracowane hasła dotyczące historii oręża polskiego, a zwłaszcza II wojny światowej. Bardziej szczegółowym omówieniem III tomu MEW zajmiemy się przy innej okazji. tu pragniemy jedynie z uznaniem podkreślić staranność doboru i opracowania haseł dotyczących lotnictwa i astronautyki oraz liczne mapy, barwne tablice i rysunki z dziedziny techniki lotniczej i rakietowej. Nowa trzytomowa MEW jest — rzec by można — niezbędnym niejako podręcznikiem naszego współczesnego życia. A jest ono — jak wiemy — niezwykle ciekawe, że bez takiej właśnie encyklodedii obejść się nie sposób.

Od spotkania z historią przejdźmy teraz do spotkań współczesnych. W sobotę, 22 stycznia, gościliśmy na Okęciu wraz z liczną grupą dziennikarzy prasy, radia i telewizji na tradycyjnym dorocznym spotkaniu z kierownictwem LOT-u. Mówiło się tam o minionym roku i planowanych zadaniach przedsiębiorstwa w 1972 r., a także o problemach i zamierzeniach eksploatacyjnych polskiej komunikacji lotniczej. Odnieśliśmy na tej konferencji wrażenie, że trzy nowo zakupione transkontynentalne odrzutowce Il-62, z których dwa eksploatowane będą przez LOT już w tym roku, trochę przyćmiły wiele złożonych problemów, jakie czekają naszą komunikację lotniczą w tym roku. I z linią atlantycką jesteśmy mocno spóźnieni, a konkurencja na niej — ogromna. Dobrze jednak, że zdaje sobie z tego sprawę załoga i kierownictwo PLL LOT.

Rok bieżący powinien przynieść LOT-owi dalszy wzrost zarówno przewozów pasażerskich jak i ładunków. Plan tegoroczny przewiduje przewóz 1 153 tysięcy pasażerów (wzrost o 6,4 procent) i 14 080 ton ładunków (wzrost o 11,5 procent). Długość sieci linii PLL LOT w roku 1972 wyniesie 39 983 km, a siecią połączeń regularnych objętych będzie 40 miast w 24 krajach. Realizacja planowanych zadań odbywać się będzie jednak w odmiennych, nowych warunkach techniczno-eksploatacyjnych i organizacyjnych. Będzie to niewątpliwie okres trudny dla przedsiębiorstwa. Spowoduje bowiem przejściowo relatywne pogorszenie wyników związanych z wysokimi kosztami eksploatacji samolotów Il-62. Stworzy też jednak podstawę dla osiągnięcia bardziej korzystnych wyników w dalszych latach eksploatacji.

Pomyślna realizacja planowanych zadań na 1972 r., w związku z wprowadzeniem nowego systemu ekonomicznego (kwota zysku i nadwyżka dewizowa), wymagać będzie wszechstronnego wysiłku całej załogi LOT-u. Wierzymy, że sprosta ona nowym zadaniom — że skrzydła LOT-u będą się dalej pomyślnie rozwijać, o czym — rzecz jasna — informować będziemy na bieżąco.

Przy okazji zapowiadanych lotów atlantyckich LOT-u przypomniano postać naszego znakomitego pilota Stanisława Skarżyńskiego. Właśnie za rok, w 40 rocznicę przelotu przez Atlantyk St. Skarżyńskiego, samoloty polskie ze znakami stylizowanego żurawia rozpoczną regularne rejsy przez Atlantyk. Dodajmy, że w tym roku (26 czerwca) mija 30 rocznica śmierci tego wybitnego polskiego lotnika. Dobrze byłoby, aby Klub Seniorów Lotnictwa APRL uczcił odpowiednio tę rocznicę. Sugerujemy również Komisji Samolotowej APRL podjęcie inicjatywy ustanowienia — wzorem Medalu Tańskiego — Medalu im. St. Skarżyńskiego, który przyznawany mógłby być co roku u nas za najwybitniejsze osiągnięcia w sporcie samolotowym.

I na zakończenie — sygnalizujemy nową audycję o tematyce lotniczej, jaka pojawiła się po raz pierwszy w II programie TV wieczorem 22 stycznia. Półgodzinny program pt. „Lotnicze dylematy" przygotowany został przez parę znanych autorów: J. Babiejczuka i B. Dostatniego, którzy wystąpili przed kamerami TV wraz z profesorami L. Dulebą i J. Tarskim oraz śmigłowcowym pilotem doświadczalnym mgr. inż. R. Witkowskim. Ten pierwszy program wzbudził w nas dość mieszane uczucia. Dobrze, że powstał. Chwalimy inicjatywę. Jest na pewno potrzebny. Przydałoby się jednak chyba lepsze ukierunkowanie tematyczne całego programu.

(kon)



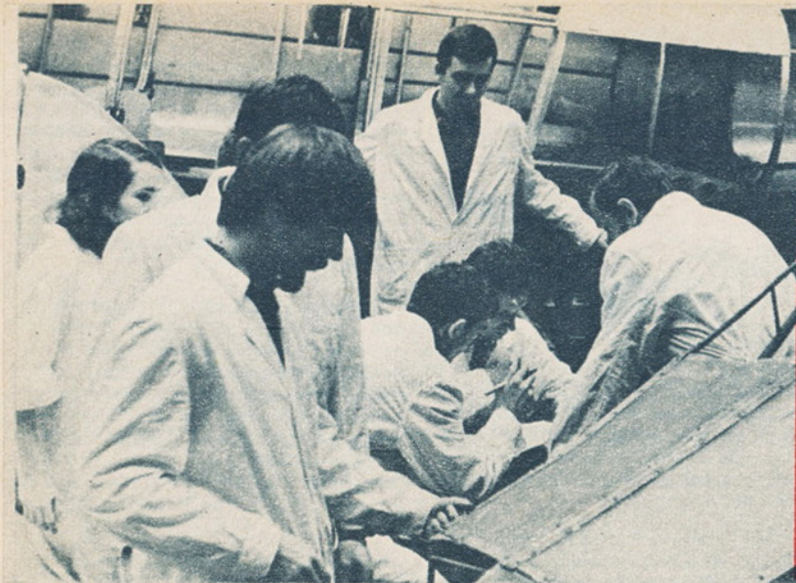
W pierwszych miesiącach każdego roku tradycyjnie ujawnia się zamierzenia bliższe i dalsze. Również na początku tego roku podawane są informacje o różnych przedsięwzięciach kosmicznych. Oto w maju uczeni ZSRR i USA spotkają się dla przedyskutowania dalszej współpracy w zakresie biologii i medycyny kosmicznej. Po układzie zawartym w styczniu roku ubiegłego oraz po październikowej wizycie naukowców amerykańskich w ZSRR, wyłoniła się sprawa pewnych ustaleń terminologicznych. Zespołowi radzieckiemu prowadzącemu badania biomedyczne przewodzi dr N. Gurowski, a zespołowi USA dr Ch. Berry.

Z obszernym programem na rok bieżący wystąpiła NASA. W skrócie można tylko podać, że przewidziane są dwie wyprawy załogowe na Księżyc oraz umieszczenie na orbitach okołoziemskich 19 sztucznych satelitów (własnych i obcych). W lutym, na przykład, powinien wystartować w stronę planety Jowisz próbnik „Pioneer-F" (masa 250 kg, w tym 27 kg wyposażenia naukowego) i satelita ESRO TD-1A, największy z dotąd wykonanych w Europie. Również i ESRO, czyli Europejska Organizacja Badań Kosmicznych, ogłosiła swój program na rok bieżący, w którym można znaleźć między innymi wykaz prac naukowych prowadzonych przy wykorzystaniu satelitów „Heos-A.2", TD-1 i ESRO-IV. Każdy z tych satelitów umożliwić ma przeprowadzenie siedmiu doświadczeń związanych m. in. z promieniowaniem kosmicznym, promieniowaniem rentgenowskim i pomiarami spektrometrycznymi. W programie bieżącym ESRO uczestniczą następujące państwa: Dania, Francja, NRF, Włochy, W. Brytania, Szwecja, Holandia i Belgia.

Interesujący jest program prac kosmicznych w NRF. Jak wynika z oficjalnych źródeł, budżet tegoroczny na badania związane z Kosmosem wynosi tam 666,06 mln marek, a więc o prawie 100 mln więcej niż w roku ubiegłym. Suma ta pochłonięta zostanie przede wszystkim na finansowanie satelitów „Aeros" i „Helios", a więc, jak pisze czasopismo „Weltraumfahrt — Raketentechnik" — na finansowanie dawnych programów. A wiadomo, że budowa satelity od pomysłu do realizacji trwać może od 4 do 8 lat. O nowych programach na razie nie słychać i to jest powodem zmartwienia tego pisma. Zresztą nie tylko. Oto wzmiankowane czasopismo, (wychodzące od 22 lat jako organ trzech zachodnioniemieckich instytucji związanych z astronautyką i jednocześnie organ szwajcarskiego i greckiego towarzystwa astronautycznego) — przestaje się ukazywać. W pożegnalnym ogłoszeniu wydawca informuje otwarcie, że interes nie idzie, bo astronautyka interesuje tylko wąskie grono specjalistów, a tak zwana „szeroka publiczność" nie szuka fachowości. Czasopisma na pewno szkoda. Trudno się jedynie zgodzić z tym „brakiem zainteresowania", bo oto w prasie NRF czytam, że książka Heinza Mielke (obywatela NRD) pod tytułem „Lexikon-Raumfahrt" została wydrukowana w Bonn na podstawie zakupionej w NRD licencji. Dla wyjaśnienia podam, że chodzi o encyklopedię techniki rakietowej, którą na tych szpaltach w roku ubiegłym chwaliliśmy.

Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) w najnowszym biuletynie informuje o zatwierdzeniu trzech rekordów kosmicznych. Wszystkie należą do załogi „Apollo-15". Rekord pierwszy to czas pobytu Davida Scotta poza statkiem — 18 h 18 min 26 s, rekord drugi to umieszczenie na orbicie okołoksiężycowej statku o masie 34 593 kg, a rekord trzeci to odległość, którą pokonała załoga Scott — Irvin na Księżycu — 5 020 m.

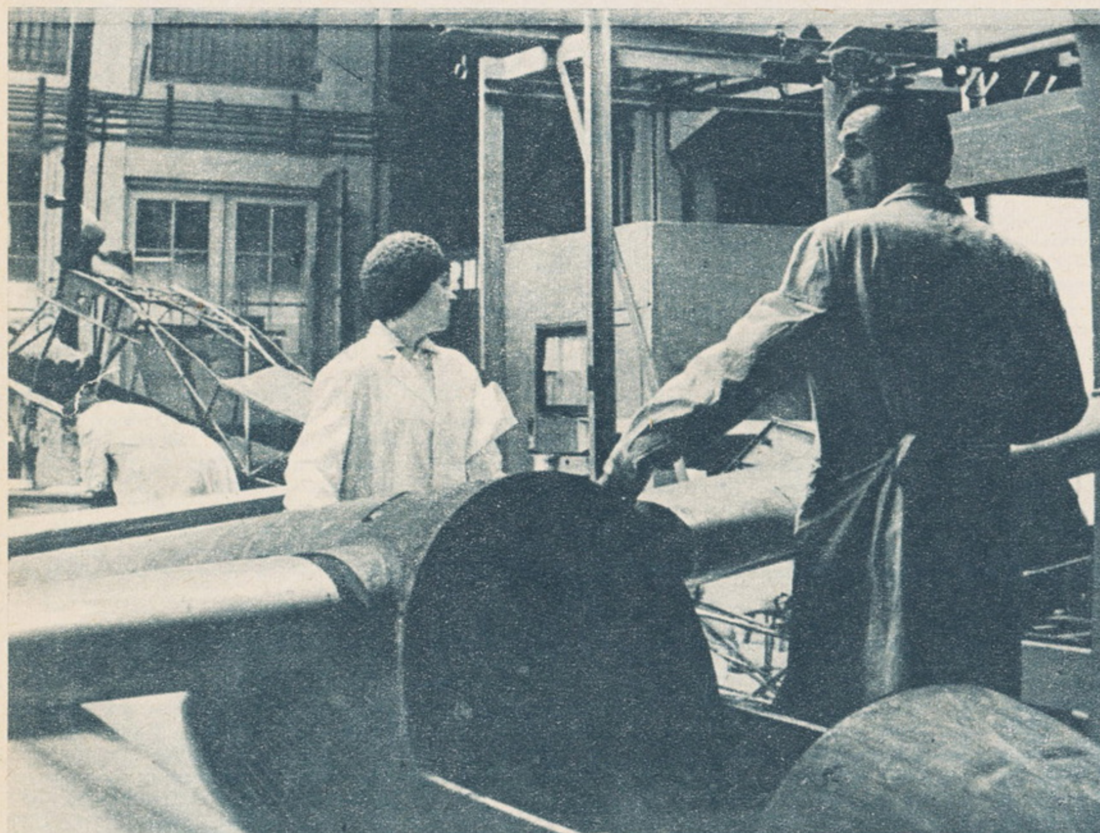
P. E.



Zawód: INŻYNIER LOTNICZY

Wyżej: Zajęcia studentów w laboratorium budowy samolotów, które prowadzi dr inż. B. Jancelewicz. Niżej: W tymże laboratorium. W głębi szkielet samolotu Piper.

Zdjęcia: JERZY CISOWSKI

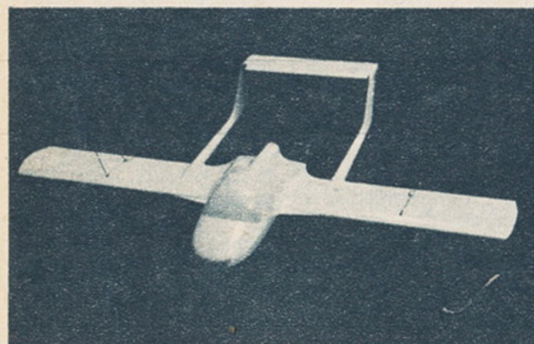


ZANIM w odpowiedniej rubryce dowodu osobistego pojawi się takie właśnie określenie przynależności do jednej z grup zawodowych, musi upłynąć kilka lat studiów. W chwili obecnej studia lotnicze istnieją na Politechnice Warszawskiej i w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Rzeszowie, gdzie w ubiegłym roku na Wydziale Mechanicznym uruchomiono specjalność — Silniki Lotnicze.

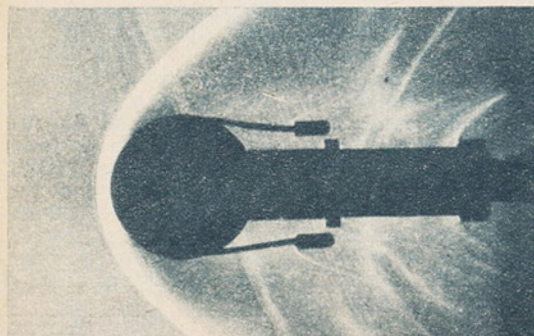
W pierwszych latach po wojnie ośrodki studiów lotniczych istniały w Warszawie, Wrocławiu, Łodzi, Krakowie (przy AG-H) i w Gdańsku. W 1951 roku powstaje oddzielny Wydział Lotniczy na Politechnice Warszawskiej, który wchłania Wydział Lotniczy istniejący od 1945 r. w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie. Wydział Lotniczy istniał również w latach pięćdziesiątych na Politechnice Wrocławskiej. Od 1961 roku nie ma samodzielnego wydziału lotniczego w Polsce. W kilka lat po zlikwidowaniu studiów lotniczych we Wrocławiu, także na Politechnice Warszawskiej dokonano reorganizacji i połączono jedyny już wówczas Wydział Lotniczy — z Wydziałem Mechanicznym Konstrukcyjnym tworząc Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa (MEiL).

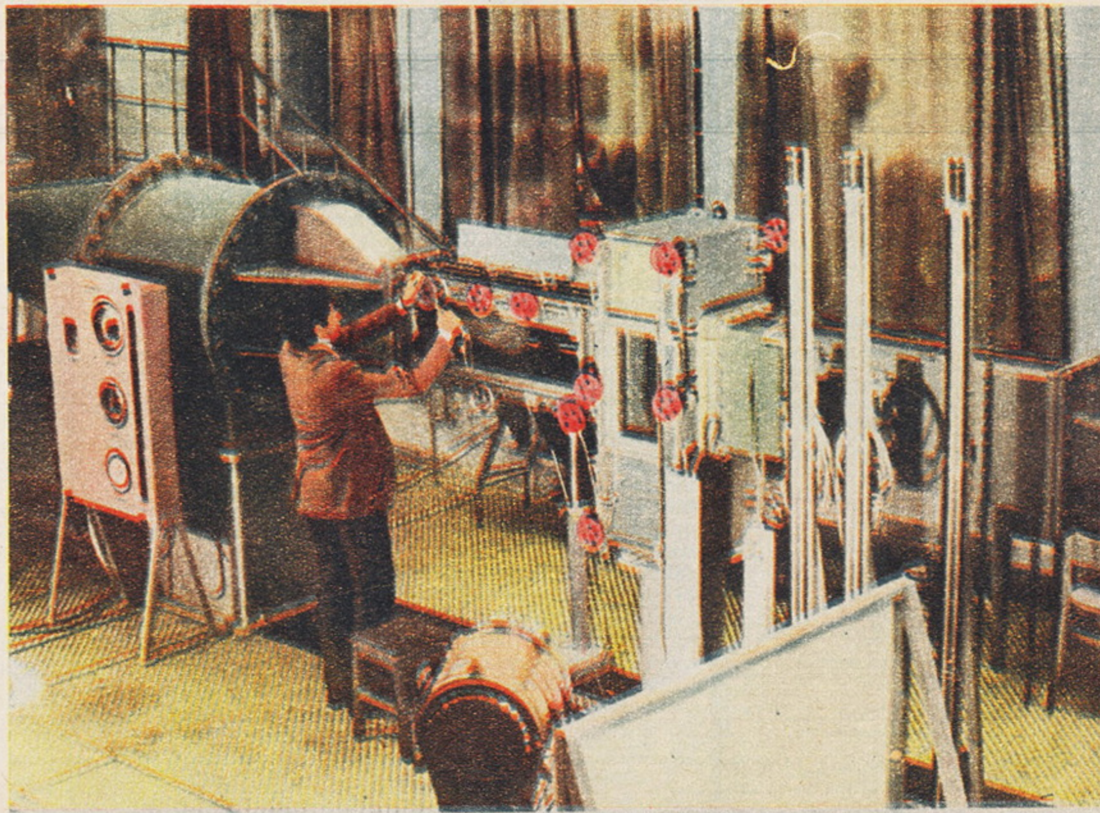
Był nawet okres, gdy studia lotnicze przestały istnieć. Słowo LOTNICTWO zostało wymazane z nazwy wydziału MEiL. Jednak okres ten należy już do przeszłości i reaktywowany Wydział MEiL znów tętni lotniczym życiem. I o tym właśnie chcemy powiedzieć.

Studia lotnicze na wydziale MEiL Politechniki Warszawskiej prowadzone są w dwóch pionach: magisterskim i inżynierskim. Pierwsze z nich



Wyżej: Model samolotu studenckiego EM-3A podczas pomiarów tunelowych. Z prawej: Naddźwiękowy tunel aerodynamiczny Zakładu Dynamiki Gazów PW. Niżej: Naddźwiękowy opływ kuli (M=2,8).





Narada robocza Studenckiego Ośrodka Konstrukcyjnego Koła Lotników. Drugi z prawej — mgr inż. E. Margański — inicjator budowy samolotu studenckiego.

trwają 5 lat i studiuje na nich większość studentów. Drugie trwają cztery lata i częściowo zostały przejęte przez Wyższą Szkołę Inżynierską w Rzeszowie.

Początkowe lata nauki obejmują zagadnienia ogólne: matematykę, mechanikę, rysunek techniczny, wytrzymałość materiałów, termodynamikę, elementy maszyn i inne. Podział na specjalności na kursie magisterskim następuje po trzecim roku studiów i wtedy to przychodzą zagadnienia lotnicze. Aerodynamika, mechanika lotu, wytrzymałość konstrukcji lotniczych, technologia budowy samolotów — to tylko niektóre z przedmiotów, z jakimi styka się student przez następne dwa lata studiów.

Zajęcia na uczelni mają różne formy: wykład, ćwiczenie salowe lub laboratoryjne, seminaria, prace projektowe i badawcze. Ćwiczenia w laboratoriach, jak np. badanie przepływów laminarnych i turbulentnych, obserwowanie fali uderzeniowej w pobliżu różnego rodzaju ciał przy naddźwiękowych prędkościach opływu lub prace przejściowe związane z konstrukcją samolotu — to następny, poważniejszy już krok w pasjonujący świat lotnictwa.

W chwili obecnej opracowywany jest nowy model przyszłych, nowocześniejszych studiów na Wydziale MEiL. Na pewno projektowane zmiany organizacyjne, gruntowna reforma siatki godzin i programów zajęć spowodują usprawnienie i uwspółcześnienie metod nauczania oraz umocnienie się lotnictwa w strukturze wydziału. Ostatnia literka — L — w skrócie nazwy wydziału znów zajmie dominującą pozycję utraconą przed dwoma laty. Zaplecze badawcze, wykorzystywane dotychczas tylko częściowo, ma szanse być w pełni wykorzystane. A jest to zaplecze (nawet wymiarami) bardzo duże. Tunel aerodynamiczny (pod- i naddźwiękowy), hangar z autentycznymi samolotami, hale laboratoryjne do badań wytrzymałościowych i zmęczeniowych materiałów oraz konstrukcji — to niektóre tylko elementy lotniczego obrazu wydziału.

Wysoki poziom wiedzy i dobre przygotowanie do pracy zawodowej, jakie reprezentują absolwenci MEiL-u, jest na pewno odbiciem poziomu naukowego pracowników tego wydziału. Wielu z nich to wybitni specjaliści z hydro- i aerodynamiki, wytrzymałości konstrukcji lotniczych, technologii budowy samolotów i silników lotniczych lub osprzętu lotniczego. Od początku swojej pracy naukowej są związani z lotnictwem. Wystarczy wymienić kilka nazwisk: prof. Z. Brzoska, prof. J., Bukowski, prof. L. Dulęba, prof. K. Głębicki, prof. F. Misztal, prof. J. Oderfeld, prof. W. J. Prosnak, by mieć już zarys historii polskich konstrukcji lotniczych i opracowań teoretycznych z różnych dziedzin techniki, nie tylko lotniczej. Tu właśnie kryje się przyczyna dużego zainteresowania absolwentami tego wydziału ze strony przemysłu. Zapotrzebowanie kilkakrotnie przewyższa liczbę opuszczających uczelnię inżynierów o specjalnościach: samoloty i śmigłowce, osprzęt i automatyka lotnicza oraz silniki lotnicze.

Trzeba przyznać, że ze względu na specyfikę techniki lotniczej, która przecież dyktuje tempo współczesnemu postępowi w przemyśle, studia lotnicze nie są łatwe. Nie oznacza to jednak, że studenci nie znajdują już czasu na rozwijanie własnych zainteresowań. Odzwierciedleniem zaangażowania w sprawy lotnictwa jest działalność Koła Naukowego Lotników Studentów Politechniki Warszawskiej. Praca w zespole tego rodzaju, to nie tylko możliwość realizacji swoich zainteresowań, pogłębienia wiedzy lotniczej, ale i wyrobienia umiejętności załatwiania różnych spraw, a nawet umiejętności wysławiania się i opracowywania referatów naukowych. Bo przecież praca Koła, to nie tylko konstruowanie, ale i odczyty, filmy szkoleniowe, wyjazdy zagraniczne, np. na Międzynarodowy Salon Lotniczy i Astronautyczny do Paryża, obozy naukowe oraz kursy szybowcowe i samolotowe.

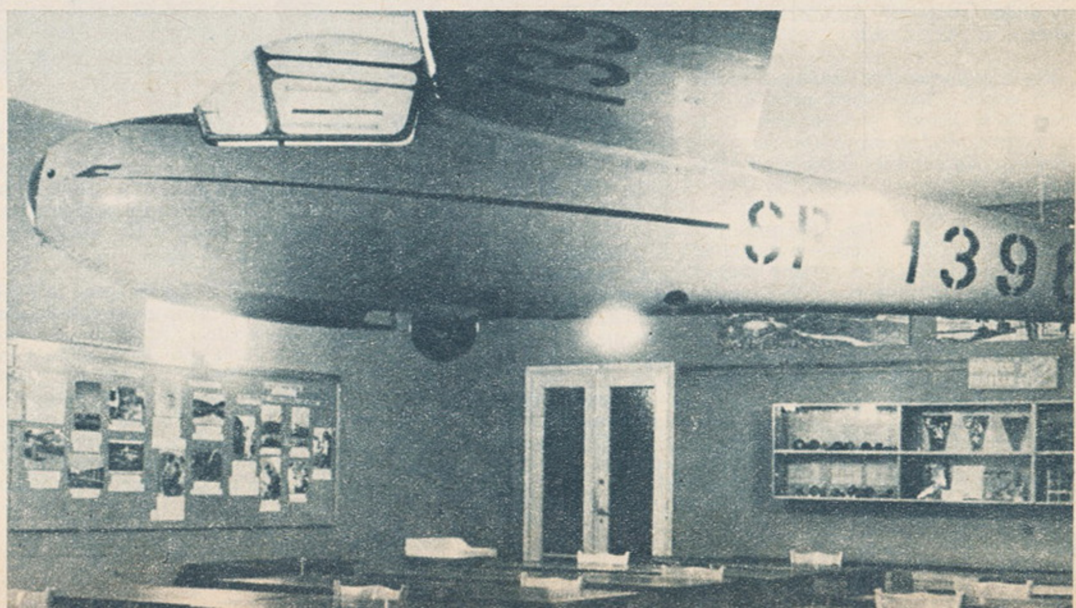
Warto przypomnieć ostatnią pracę Koła, a dokładniej Studenckiego Ośrodka Konstrukcyjnego (istniejącego w Kole). Jest nią samolot EM-5A (opisany w „SP" nr 36 z 1971 r.). Trwa realizacja prototypu tego samolotu przy pomocy WSK-Mielec, a studenci myślą już o nowej konstrukcji.

Nie sposób oczywiście w krótkim artykule opisać wszystko, co wiąże się ze studiami lotniczymi. Mamy jednak nadzieję, że choć częściowo zaspokoiliśmy ciekawość piszących często do „Poczty Lotniczej" w „Skrzydlatej Polsce" i pytających o ten właśnie kierunek studiów.

A ze swej strony — młodym entuzjastom lotnictwa pragnącym zdobyć wyższe wykształcenie mówimy: **Naprawdę warto zostać inżynierem lotniczym. To piękny zawód i z przyszłością!**

ZBIGNIEW PATURSKI
WIESŁAW BURCZAK

Sala Koła Naukowego Lotników Studentów Politechniki Warszawskiej.





SYLWETKI LOTNIKÓW

Dowódca

Najpierw — stwierdzenie natury subiektywnej, ale myślę, iż bardzo w przypadku ppłka dypl. pil. Ryszarda Grundmana na miejscu: ten człowiek ma coś w sobie niezwykłego. Nie jest to tylko moje spostrzeżenie, moi koledzy redakcyjni i nie tylko oni mówią to samo. Ma, ale co?

Ba, gdyby tak cechy człowieka można było zaprogramować, a potem przekręcić odpowiednie gałeczki komputera i z perforowanej taśmy odczytać charakter badanego „obiektu", mielibyśmy od razu wszystko rozszyfrowane. Ale my nie chcemy tego robić, wolimy tutaj metody konwencjonalne. I nie będzie chyba osłabieniem pointy artykułu, gdy powiem, że dla nas, którzy go znamy od wielu lat, ppłk Grundman jest uosobieniem nowoczesnego dowódcy. Mówimy o takich nie tylko z szacunkiem, ale i z wielką sympatią. Jego cechy są bardzo widoczne: skupiony, o błyskawicznym refleksie, sprawiający wrażenie skoncentrowanej siły woli i energii. Jakby miał w sobie ukryty silny ładunek wybuchowy, o dobrym oczywiście, pewnym bezpieczniku.

Taki jest dowódca 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa". Świetny pilot, jeden z najlepszych w Polsce, podziwiany przez fachowców zagranicznych ze wschodu i zachodu za wysoki kunszt pilotażu. Człowiek o wybitnej inteligencji, szerokich horyzontach myślowych i równie szerokich zainteresowaniach.

Ma 41 lat. Pochodzi z Konina, centrum naszego zagłębia węgla brunatnego. Jako młody chłopiec zafascynował się modelarstwem lotniczym.

— Pragnienie latania nosiłem w sobie od najmłodszych lat — mówi ppłk Grundman. — Już w czasie okupacji powziąłem silne postanowienie: muszę zostać lotnikiem, gdy tylko nadejdzie wolność.

Przyszło wyzwolenie. Z jakąż dumą, już w roku 1946, nosiłem na rękawie szkolnej bluzy znak lotniczej biało-czerwonej szachownicy — symbol naszej drużyny szkolnych modelarzy. Byłem jednym z jej założycieli.

Po modelarstwie przyszła kolej na szybownictwo. W Rzadkowie zdobyłem podkategorie A i B pilota szybowcowego, w Jeżowie zaś — w roku 1948 — odznakę z trzema mewkami, upragnione C. Zaplanowałem sobie, oczywiście, dalsze szkolenie w Ligocie Dolnej, ale... przegrałem w losowaniu i z dwóch kandydatów do wyjazdu pojechał do Ligoty mój kolega, ja zaś musiałem zostać.

Nie rezygnowałem jednak z realizacji mych lotniczych planów. Ucząc się w liceum pedagogicznym — przystąpiłem do egzaminów w dęblińskiej Oficerskiej Szkole Lotniczej.

Zdałem je. W roku 1949 przyjęty zostałem do OSL. Uczyłem się latać na znanych jeszcze z czasów wojny samolotach szkolnych UT-2, przeszedłem potem na znakomite myśliwce tłokowe Jak-9. Jako pierwszy w eskadrze i całej szkole otrzymałem zezwolenie na wykonanie lotu samolotem bojowym Jak-9P.

Po promocji, w grudniu 1951 roku, dostałem skierowanie do pułku „Warszawa". Jestem w nim już dwadzieścia przeszło lat. Od 1964 roku — jako jego dowódca. W tym historycznym pułku wychowywałem się od samej promocji. Zaczynałem karierę oficerską od pilota, przechodząc wszystkie kolejne szczeble dowodzenia. Byłem i jestem z tego dumny.

Istotnie, ppłk Grundman ma być z czego dumny. W pułku był dowódcą wyborowej załogi. Nie minęło wiele lat, gdy cała Polska zasłyszała jego nazwisko, jako jednego z mistrzowskiej trójki pilotażu zespołowego. Latał wówczas wraz z Zygmuntem Dębowskim (prowadzący) i Jerzym Figurskim na odrzutowych Limach-2. Był zatem jednym z pionierów, tych najpierwszych w Polsce, którzy zaczęli latać w ten sposób na odrzutowcach i to latać tak, że razu pewnego kilku z zagranicznych obserwatorów, w obliczu figur wykonywanych przez tę trójkę, z szacunkiem... zdjęło z głów czapki.

Wkrótce zostałem skierowany z pułku na studia do Akademii Sztabu Generalnego. Studiowałem — i latałem dużo, nawet wyjątkowo dużo. Byłem na ASG pierwszym pilotem mającym 1 klasę wyszkolenia. W roku 1963 obroniłem pracę dyplomową i po uroczystej promocji — powróciłem do mego macierzystego pułku, na stanowisko zastępcy dowódcy, w stopniu majora. Po ośmiu miesiącach — objąłem dowództwo pułku. Taka jest moja lotnicza droga.

Droga ppłka Grundmana związana jest ściśle z drogą pułku „Warszawa". To ten właśnie pułk zainicjował podejmowanie Czynów Żołnierskich. Nawiązano, tu właśnie, żywą i najserdeczniejszą łączność ze społeczeństwem — ze szkołami, z weteranami (ZBoWiD), z ludnością miast i wsi. Dając przykład innym, aż cztery lata ppłk Grundman pełnił funkcję radnego powiatowego w



— Po trójce uformowaliśmy czwórkę, potem szóstkę w układzie tzw. delty, następnie dziewiątkę — mówi ppłk Grundman. — Braliśmy udział w pokazach za granicą, w NRD. Fachowcy stwierdzali, że latamy bardzo dobrze, nie szczędzili słów uznania. To dodawało sił, ułatwiało dalszą pracę. W roku 1959 poleciałem jako zastępca prowadzącego grupy złożonej z 64 odrzutowców. Była to słynna „tafla".

W tym samym roku 1959, w rezultacie mistrzostw Wojsk Lotniczych i OPL OK, grupa w której latałem zdobyła 1 miejsce i tytuł mistrzowski.

Mińsku Mazowieckim. Jako dowódca — wziął się ostro do... przebudowy garnizonu. Na nowocześniejszy, wygodniejszy. Znalazł nawet czas na racjonalizację: w gronie dowódców pułków ma tutaj prymat w Wojskach OPK.

Co jeszcze robi ten człowiek? Pisze ciekawe artykuły do prasy wojskowej, zdobywa czołowe miejsca w konkursach na opowiadania lotnicze, trenuje szermierkę (szabla i bagnet — brał kiedyś udział w Spartakiadzie Wojska Polskiego), patronuje istniejącej w pułku sekcji spadochronowej, wita i gości na swym lotnisku, delegacje wojskowe innych państw, którym z dumą prezentuje umiejętności swych pilotów. Nie trzeba tu chyba dodawać, że delegacje te mają potem długo co wspominać z zachwytem.

No i — lata. Bierze udział we wszystkich większych pokazach lotnictwa wojskowego i defiladach. Po defiladzie 1000-lecia w 1966 roku — brał w niej udział jako prowadzący grupy samolotów naddźwiękowych nad Warszawą — został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Z ppłk. Grundmanem rozmawiałem również o romantyzmie latania, filmie i przygodzie.

— To nieprawda, że romantyzm w nowoczesnym lotnictwie nie istnieje — mówi pułkownik. — Trzeba go tylko umieć znaleźć. Trzeba przekonać pilota samolotu odrzutowego, że właściwie najważniejszy jest on, CZŁOWIEK, jego inicjatywa, zalety, refleks, inteligencja. Trzeba umożliwić pilotowi pokazanie najlepszych cech jego charakteru w akcji, kiedy w trudnych sytuacjach udowodni on pełne opanowanie maszyny, a tym samym pokaże się z najlepszej strony. Niedobrze jest, gdy dowódca hołduje drętwemu schematyzmowi w stosunku do podwładnych, nie daje im się wyżyć, nie dąży do uatrakcyjnienia latania. Surowość zadań, skuta formalnymi przepisami, musi być nieraz rozluźniona.

Z romantyzmem łączy się przygoda, to jasne. Nic dziwnego, że młodzież o niej marzy. Prawdziwy lotnik i przygoda — to w istocie coś nierozdzielnego. Trzeba tę przygodę pokazywać, np. w filmie, zachęcać nią młodzież do lotnictwa. Ba, ale trzeba robić filmy dobre, nie naiwne kicze, jakie widujemy od czasu do czasu. Prawdziwie dobrego filmu lotniczego bowiem jeszcze u nas nie zrobiono. A szkoda, bo mamy i świetnych pilotów — żywych ludzi z ich problemami, i doskonałe samoloty. Chętnie bym służył konsultacją przy realizacji rzeczywiście dobrego filmu.

— Czy może być gotowa recepta na to, jak być dobrym, nowoczesnym dowódcą? — pytam jeszcze ppłka Grundmana.

— Nie. Ale można to zagadnienie zanalizować. Dowódca, sądzę, musi uosabiać dużo szczególnych przymiotów osobistych. Między innymi winien mieć kwalifikacje wyższe od podwładnych. Winien wyróżniać się logicznym myśleniem i prawidłowością decyzji, musi mieć mistrzowsko opanowaną technikę latania, służyć przykładem, być wyrozumiałym i sprawiedliwym, dobrym organizatorem. Uważam, że „łatwo" dowodzi się dwiema kategoriami ludzi: tymi, którzy są bardzo krótkowzroczni i nie analizują ostatecznych skutków wydanych zarządzeń i rozkazów oraz tymi, którym słowo człowiek (podwładny) kojarzy się ze słowem „rzecz" wykonującą jego rozkazy. Dowódca, pragnący mieć osiągnięcia w dowodzeniu, szkoleniu i wychowywaniu, musi mieć maksymalne poparcie. Musi umieć postępować z ludźmi. Kierowanie ludźmi bowiem — to proces trudniejszy niż kierowanie nowet najbardziej skomplikowanymi maszynami. To proces społeczny, przejawiający się w oddziaływaniu na siebie poszczególnych osobowości, obdarzonych skomplikowanym życiem psychicznym.

JERZY ZARĘBSKI

„Najważniejszym i pierwszoplanowym zadaniem jest obecnie przekształcenie ogólnonarodowego poparcia dla programu VI Zjazdu w konkretne działanie na rzecz jego realizacji. Na tej kluczowej sprawie należy koncentrować wszystkie nasze wysiłki..."
(Z uchwały II Plenum KC PZPR)


Na szybowisku.

O SPOŁECZNĄ AKTYWNOŚĆ NA CO DZIEŃ

Perspektywy dalszego budownictwa socjalistycznego w PRL, zaprezentowane przez VI Zjazd PZPR, spotkały się z poparciem całego społeczeństwa. Cały naród staje do tego wielkiego dzieła, bo „w programie partii — jak powiedział na Zjeździe przewodniczący OKFJN J. Groszkowski — znajduje swój konkretny wykładnik pojęcie współczesnego patriotyzmu polskiego". Te idee dają ludziom siłę ciągłego, konkretnego i wytrwałego działania razem z partią, dla wykonania uchwał VI Zjazdu PZPR.

Dorobek i uchwały Zjazdu są równie owocne dla Aeroklubu PRL, który znajduje w nich wiele obowiązujących wskazań do swej działalności oraz myśli inspirujące do poszukiwań lepszych metod swojej pracy. Wydaje się zatem konieczne pełne uświadomienie przez wielotysięczną rzeszę członkowską tych podstawowych obecnie wartości, które z energią będą następnie materializowane w codziennym życiu stowarzyszenia.

Z lektury materiałów zjazdowych, zwłaszcza z Uchwały „O dalszy socjalistyczny rozwój PRL", nasuwa się przede wszystkim sprawa zwiększenia aktywności społecznej Aeroklubu PRL. Wynika to z faktu, że „Masowe organizacje społeczne zajmują ważne miejsce w funkcjonowaniu socjalistycznego społeczeństwa i demokratycznych form życia..." i „wraz z demokratycznymi instytucjami przedstawicielskimi stanowią jednolity system polityczny państwa socjalistycznego". Jest to niewątpliwie stwierdzenie, które mówi o rosnącej roli i randze Aeroklubu, jako jednej z organizacji ludzi pracy zaspokajającej lotnicze potrzeby obywateli i jednocześnie rozwijającej demokratyczne formy współdecydowania w tych sprawach. Dlatego „zwiększanie aktywności organizacji" dotyczy szerszego kontekstu spraw, ponieważ idzie o stworzenie optymalnych warunków do ujawniania się pełnej aktywności obywatelskiej.

Pomyślność procesu aktywizacji w głównej mierze zależy od członków partii działających w APRL. Są oni zobowiązani do czynnej, wzorowej postawy, stymulującej pracę statutową wielotysięcznej rzeszy członkowskiej oraz wpływania „na kształtowanie kierunków działalności organizacji", jak czytamy w sprawozdaniu KC na Zjazd. Kontrola realizacji tej funkcji „powinna się odbywać przez ocenę działalności członków partii" w podstawowych organizacjach partyjnych aeroklubów regionalnych i innych, do których należą. Z zadowoleniem trzeba tu podkreślić, iż tę zasadę już zapoczątkowano. Wiele jeszcze jednak trzeba uczynić, by wpływ członków partii zwiększyć, zgodnie z zaleceniami uchwały VI Zjazdu.

Partia wskazuje główne kierunki kształtowania powszechnej aktywności, wspólne dla wszystkich środowisk w kraju, w tej liczbie i dla Aeroklubu PRL. Tak więc centralnym źródłem ideowej motywacji, inspirującej zaangażowanie i inicjatywę członków APRL, podobnie jak całego społeczeństwa, jest program partii. Zawiera on przecież atrakcyjne i zgodne z oczekiwaniami sprawy naszego bytu i rozwoju o wielkich walorach mobilizujących poszczególnych ludzi i kolektywy. Zatem przyswojenie treści Zjazdu wszystkim społecznym działaczom lotniczym i jeszcze większe zespolenie wokół nich stowarzyszenia staje się po prostu sprawą węzłową dla dalszej aktywności rzesz członkowskich. Nasilająca się fala spontanicznego działania winna być przekształcona w konkretne przedsięwzięcia. Na dorocznej odprawie przedstawicieli centralnych i regionalnych władz Aeroklubu sprawie tej poświęcono sporo uwagi, zwłaszcza w wytycznych zaprezentowanych przez Prezesa APRL na 1972 r., który wyeksponował możliwości „społecznego nurtu działania w stowarzyszeniu".

Materiały zjazdowe zawierają wiele też, które stanowią warsztatowe tworzywo do przemyśleń organizacyjnych. Szczególnie wiele ich jest w rozdziale drugim Uchwały „O dalszy socjalistyczny rozwój PRL". Tak np. czytamy w niej, że „rozwijać należy wszystkie formy działania, które wpływają na kształtowanie się i rozwój aktywnej postawy...", „realizować zasadę zaufania" do niespożytych sił społecznych i ludzkich, „otaczać szczególną opieką ludzi obdarzonych inicjatywą, który w sposób odpowiedzialny i śmiały, łącząc pracowitość z umiejętnościami, starają się wprowadzić nowocześniejsze metody pracy, trafniejsze rozwiązania organizacyjne i techniczne".

Z łatwością odnajdujemy w Uchwale również wiele tez odnoszących się do umacniania samorządnej roli instancji wszystkich szczebli w APRL, aby były w pełni reprezentatywne i operatywne. Idzie o ich nieformalny autorytet, wsparty spontanicznym działaniem członków, bo tylko wówczas mogą stać się w pełni autentycznymi ośrodkami dynamizującymi tętno aeroklubów: „Umacnianiu roli ciał kolegialnych i organów społecznych — zobowiązuje Uchwała — musi towarzyszyć doskonalenie pracy aparatu etatowego oraz stały wzrost jego inicjatywy i dyscypliny", jak również wzrost roli „kontroli społecznej".

Władze APRL zawsze z dużą troską odnosiły się do pracy z młodzieżą. Wiele bowiem zadań, zwłaszcza zadań perspektywicznych stowarzyszenia, zależy od pozyskania młodego pokolenia dla sprawy polskich skrzydeł. I znów wiele tworzywa do przemyśleń dostarcza pod tym względem Uchwała jak: „wskazywanie młodzieży kierunków aktywności". A przecież mieści się w nich także społeczna działalność lotnicza, służba w lotnictwie wojskowym, nawyki rzetelnej pracy i dyscypliny, stymulowanie potrzeb kulturalnych przez określoną działalność politechniczną (np. modelarstwo). Wyłaniają się także potrzeby głębszego przestudiowania aspektów oświatowej działalności Aeroklubu wśród młodzieży, która zmierzać winna do uruchomienia odpowiedniej inicjatywy społecznej. Naturalnie — płaszczyzną tych rozważań, jak domaga się Uchwała, powinien być zapowiedziany model systemu oświatowego. Finałem zaś — odpowiedni program działania wypracowany przy współudziale szkoły i organizacji młodzieżowych.


Wiele zadań Aeroklubu PRL zależy od pozyskania młodego pokolenia dla sprawy polskich skrzydeł. Pracę w tym kierunku należy rozpoczynać już od modelarni lotniczej. Zdjęcia: B. Koszewski i J. Szymański

Truizmem jest podkreślanie, że podstawową formą pobudzania do czynów, zaangażowania i aktywności społecznej, jest wychowywanie rzesz członkowskich. Zjazd Partii sformułował w tej ważnej kwestii tyle ważnych zadań, iż wzbogacone zostały treści wychowania socjalistycznego. Sądzę, że na największą uwagę zasługują takie szczególne zalecenia, jak: „należy podnieść do rangi ideału społecznego pracę i solidność w wykonywaniu obowiązków... szczególnie mocno eksponować ludzi rzetelnej pracy i społecznej aktywności, stawiając ich za wzór postawy obywatelskiej i zaangażowania w budownictwie socjalizmu". Wychowywać członków APRL na dobrych patriotów i przykładnych rzeczników sprawy polskich skrzydeł, porywających innych do pójścia w ich ślady.

Zapładniająco brzmią również myśli zjazdowe odnoszące się do treści propagandy. Idzie tu np. o wymianę doświadczeń, które przecież w społecznej robocie są nieocenioną dźwignią rozwoju; a także o atrakcyjną formę propagandy, przyciągającej uwagę, pobudzającą wyobraźnię i zainteresowania. „Powinny one przyczynić się do wyzwalania społecznej inicjatywy, umacniać socjalistyczną świadomość, odpowiedzialność, gospodarność i społeczną dyscyplinę". Na tym podłożu lepiej będą z pewnością owocowały statutowe cele Aeroklubu PRL.

Dorobek i uchwały VI Zjazdu — w świetle tylko jednego, wskazanego wyżej problemu aktywizacji, są bogatym źródłem inwencji dla rzesz członkowskich, zwłaszcza działaczy APRL. Są wśród nich wskazania obligujące bezpośrednio do pracy, są również odnoszące się pośrednio, niejako ze swej wykładni i z ducha do podjęcia roboczych ustaleń na czas najbliższy i w perspektywie celów stowarzyszeni. Dlatego studiujemy je tak, aby w ślad za ich przyswojeniem materializowały się konkretnymi dokonaniami w codziennej działalności i owocowały uświadomioną, patriotyczną powinnością całego stowarzyszenia.

Byłoby nad wyraz pożytecznym, aby gościnne łamy „Skrzydlatej Polski" zapełniły się wymianą doświadczeń o formach realizacji uchwały VI Zjazdu PZPR w części dotyczących spraw społecznego ruchu lotniczego.

Ppłk mgr JERZY SUWART

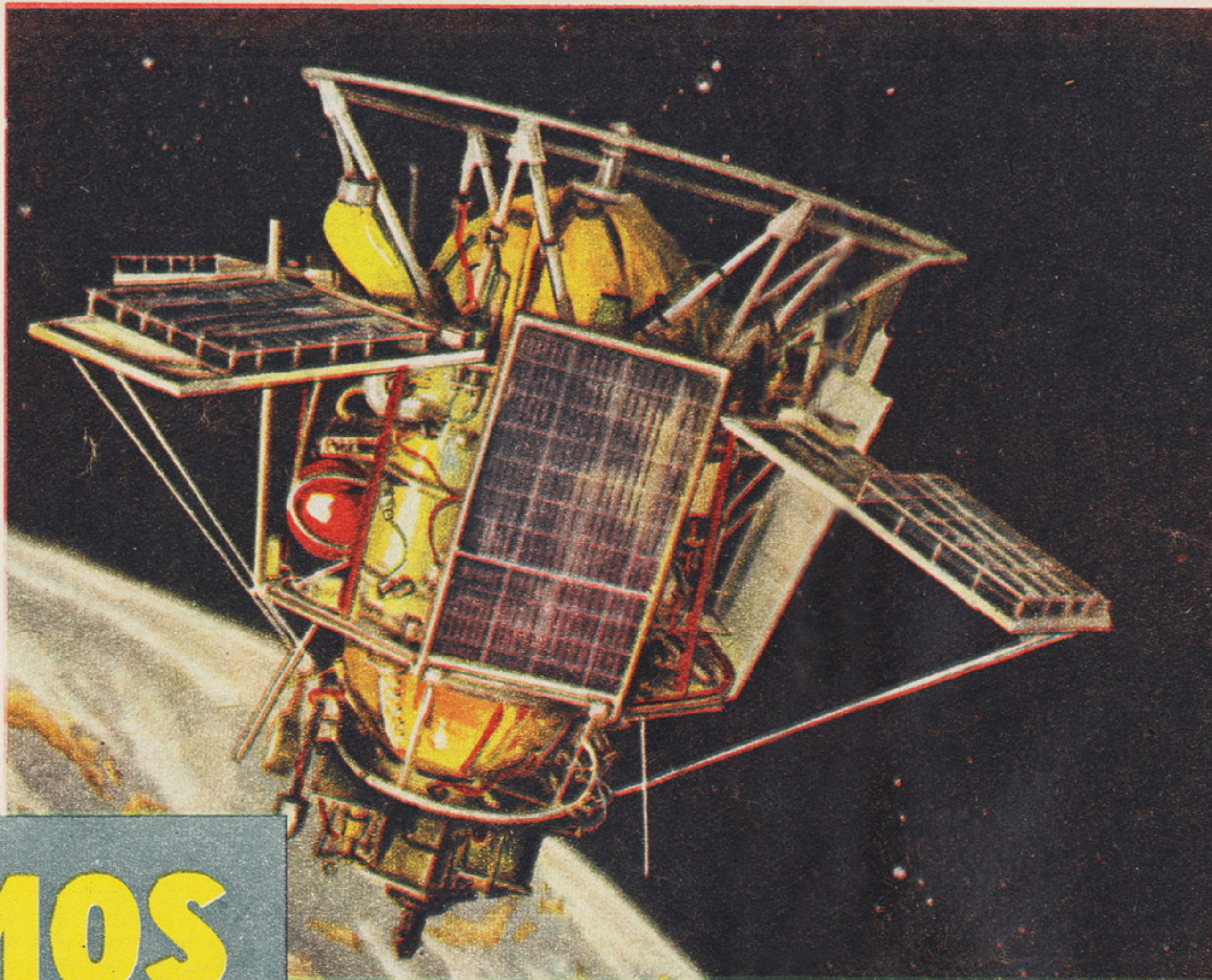
INTERKOSMOS

INTERKOSMOS jest organizacją międzynarodowej współpracy w zakresie badania i wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Narodziny tej organizacji liczyć należy na rok 1965. Wówczas to na naradzie przedstawicieli krajów socjalistycznych, która odbyła się w Moskwie, ZSRR zaproponował wykorzystanie własnych sztucznych satelitów i rakiet do prowadzenia wspólnych doświadczeń. Pierwszy program współpracy uchwalono na naradzie specjalistów w kwietniu 1967 roku. Oto co o pierwszym wspólnym satelicie mówi W. Wiereszczetin, zastępca przewodniczącego Rady do Spraw Międzynarodowej Współpracy w Dziedzinie Badania i Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej przy Akademii Nauk ZSRR:

„Dnia 14 października 1969 roku umieszczono na orbicie okołoziemskiej pierwszego „kolektywnego sputnika" krajów socjalistycznych. Już w trakcie prac nad nim specjaliści z CSRS uczestniczący w przygotowaniu wyposażenia naukowego nadali satelicie pieszczotliwe miano „jaskółka". Nie zabrakło wówczas sceptyków, którzy przepowiadali, że „jaskółka" nie poleci. Ale poleciała i okazała się rzeczywiście pierwszą komitety krajowe. Ich przedstawiciele regularnie się spotykają, omawiają przebieg prac i wytyczają ich dalsze kierunki. Konkretne sprawy rozpatruje się i rozstrzyga w czterech stale działających grupach roboczych: fizyki kosmicznej, łączności, meteorologii oraz biologii i medycyny.

Przyjęty przez kraje socjalistyczne program badania i wykorzystania przestrzeni kosmicznej otrzymał nazwę „Interkosmos". Tę samą nazwę nadaje się sztucznym satelitom. Program współpracy uwzględnia możliwości naukowo-techniczne i zainteresowanie jego uczestników. Do prac włączono wiele instytucji naukowych i jednostek produkcyjnych, cieszących się światową sławą. Specjaliści z tych instytucji opracowali i zbudowali skomplikowane przyrządy, które wykazały swe zalety w trudnych warunkach kosmicznych.

Eksperymenty „Interkosmosu" służą badaniu fizycznych właściwości przestrzeni kosmicznej oraz procesów związanych z życiem i działalnością Człowieka na Ziemi. Na przykład „Interkosmos-1" niemało nowego „opowiedział" o aktywnych procesach na Słońcu i ich wpływie na atmosferę Ziemi. Pomiary prowadzono w zakresie długości fal widma światła słonecznego, które



Zdjęcia: APN, rysunek: NRD

jaskółką kosmicznej współpracy krajów socjalistycznych.

Od chwili opracowania programu do wyrzucenia pierwszego sztucznego satelity upłynęły trzy lata — okres niedługi, jeśli uwzględni się całą złożoność wyłaniających się zagadnień organizacyjnych, technicznych i naukowych. W celu rozwiązania wysuniętych zadań w dziewięciu krajach socjalistycznych (Bułgaria, Czechosłowacja, Kuba, Mongolia, Niemiecka Republika Demokratyczna, Polska, Rumunia, Węgry, Związek Radziecki) powołano są niedostępne dla obserwatoriów naziemnych.

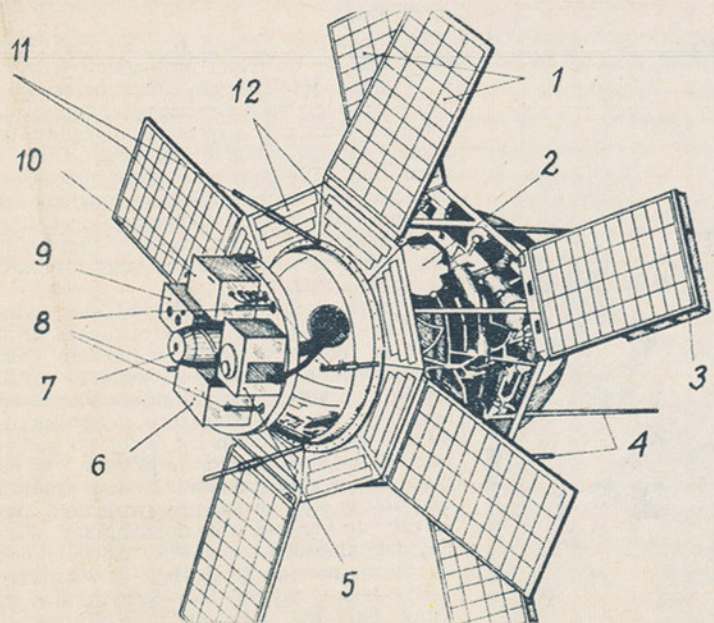
Zadaniem „Interkosmosu-2" było zbadanie fizycznych właściwości jonosfery, obszernej strefy okołoziemskiej przestrzeni kosmicznej, związanej z wieloma rodzajami praktycznej działalności Człowieka, a szczególnie z łącznością radiową.

Satelitę „Interkosmos-3" zbudowano w celu rozwiązania wielu zagadnień geofizycznych: zbadania poziomu radiacji w przestrzeni okołoziemskiej, poznania powiązań procesów dynamicznych w promieniowaniu pierścieniowym Ziemi i aktywnością słoneczną oraz zbadania widma drgań elektromagnetycznych małej częstotliwości w górnej atmosferze.

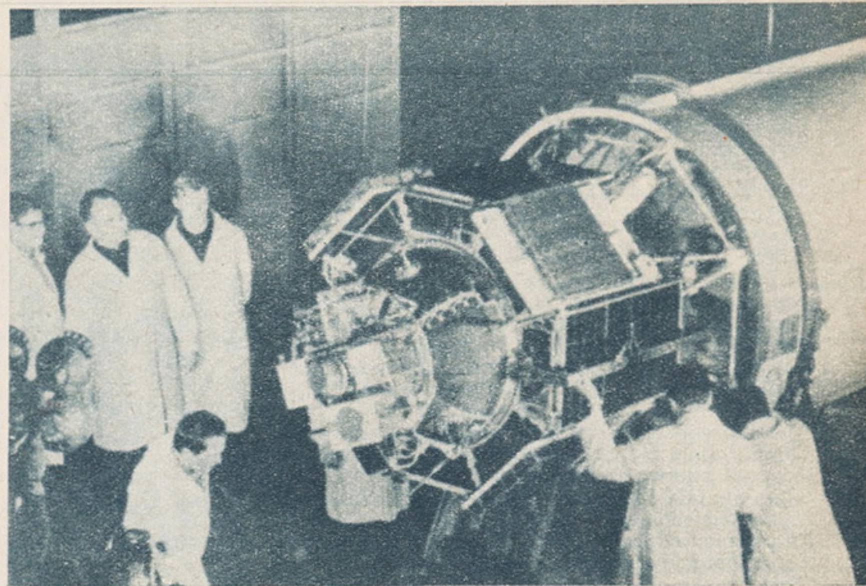
Obsługę „Interkosmosów" zapewnia zespół sterowniczo-pomiarowy Związku Radzieckiego. Część informacji przekazywanej z pokładu satelitów przyjmuje się też na obszarze innych krajów socjalistycznych. Lotem sputników kierują, jak również prowadzą obserwacje, naziemne grupy operacyjne składające się z naukowców z krajów uczestniczących w eksperymencie. Opracowanie i interpretacja uzyskanych danych jest także dziełem wspólnego wysiłku.

Pomyślne eksperymenty w dziedzinie badania procesów helio- i geofizycznych, przeprowadzone za pomocą pierwszych sztucznych satelitów „Interkosmos" oraz rakiety geofizycznej „Wertikal", będą kontynuowane przez nowe satelity i rakiety badawcze. Nieustannie wzrasta przy tym złożoność rozwiązywanych zadań i doskonali się aparatura. Do prac związanych z bezpośrednim pomiarem w Kosmosie włączają się nowe kraje, nowe zespoły naukowców.

W roku 1970 szeroko zakrojony eksperyment geofizyczny przeprowadzono za pomocą radzieckiego sztucznego satelity „Kosmos-348" i sieci naziemnych stacji Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Polski, Rumunii, Węgier i Związku Radzieckiego. Przedmiotem badania były różne zjawiska przebiegające w górnej warstwie atmosfery Ziemi, zorze polarne i burze magnetyczne. Eksperyment ten dowiódł jeszcze raz, że



Satelita „Interkosmos". Oznaczenia: 1 — baterie słoneczne, 2 — zbiornik ciśnieniowy, 3—4 — anteny, 5 — polarymetr rentgenowski, 6 — spektroheliograf, 7 — system orientacji, 8 — wsporniki osłony, 9 — fotometr rentgenowski, 10 — spektroheliograf rentgenowski, 11 — anteny, 12 — baterie słoneczne.





Z lewej: Konstrukcja typowego sztucznego satelity „Interkosmos". Powyżej: „Interkosmos—1" podczas przygotowań poprzedzających start. Satelita umocowany jest do rakiety nośnej „Kosmos". Obok: Prof. B. Pietrow (ZSRR) i doktor B. Valniczek (CSRS) oglądają wyposażenie naukowe satelity sporządzone w Czechosłowacji.

dzięki współpracy uczonych z krajów socjalistycznych realne stały się badania w skali globalnej.

Współpraca nie ogranicza się do dziedziny badań naukowych przestrzeni kosmicznej, lecz obejmuje także praktyczne wykorzystywanie sukcesów w Kosmosie.

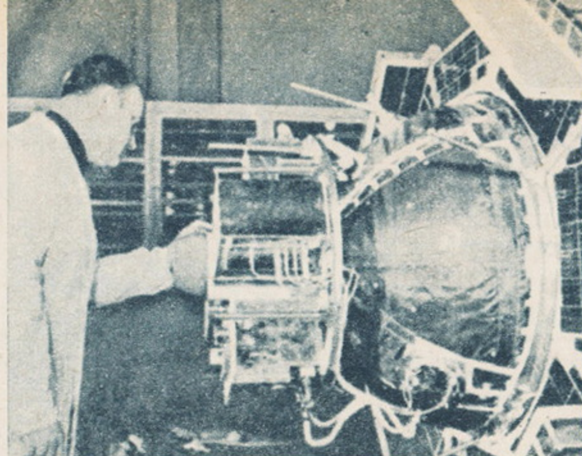
Prowadzone już od kilku lat za pomocą sztucznych satelitów wspólne prace w dziedzinie meteorologii pozwoliły specjalistom z krajów socjalistycznych opanować metodykę wykorzystywania danych uzyskiwanych z Kosmosu w operatywnej służbie meteorologicznej do podnoszenia jakości prognoz. Informacje otrzymane za pomocą radzieckich satelitów łącznościowych „Meteor" opracowuje się przy użyciu elektronicznych maszyn cyfrowych i systematycznie przekazuje bezpośrednimi kanałami łączności do ośrodków synoptycznych innych krajów. Specjaliści pracują także wspólnie nad wytworzeniem nowych przyrządów dla rakiet meteorologicznych wykorzystywanych do badań górnych warstw atmosfery.

Pomyślnie rozwija się współpraca w dziedzinie kosmicznej biologii i medycyny. Uzyskano konkretne wyniki wspólnych prac nad problemami fizjologii kosmicznej, bezpieczeństwa radiacyjnego lotów kosmicznych i farmakochemicznej ochrony przed promieniowaniem jonizującym. Mają one znaczenie praktyczne nie tylko z punktu widzenia zapewnienia bezpieczeństwa lotów kosmicznych, ale i dla medycyny lotniczej, jak również służą rozwiązaniu niektórych kwestii związanych z profilaktyką i leczeniem różnych chorób".

W Polsce już w pierwszych latach ery kosmicznej prowadzono obserwację sztucznych satelitów Ziemi. Po utworzeniu „Interkosmosu" powstał w 1966 roku u nas przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk Komitet do Spraw Badań i Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej. Komitet koordynuje wszystkie badania prowadzone w kraju z badaniami dokonywanymi w krajach uczestniczących w programie „Interkosmos".

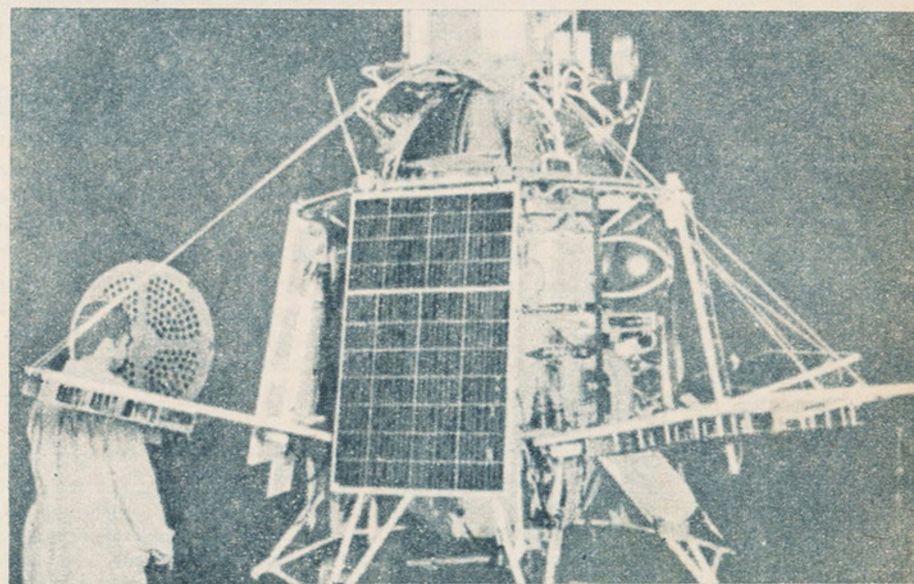
Polskie badania dotyczą fizyki kosmicznej. Wchodzi tu wiele tematów; wśród nich najwcześniej uprawiane były w Polsce — geodezja satelitarna oraz badania oparte na obserwacjach pozycyjnych sztucznych satelitów. W Polsce działa kilka obserwatoriów sztucznych satelitów Ziemi (m. in. w Poznaniu, Warszawie i Olsztynie). Obserwacje dokonywane w tych stacjach (na przykład fotograficzne) wykonywane są częściowo kamerami polskiej konstrukcji i wykorzystywane są do celów geodezyjnych. Równoczesne obserwacje sztucznego satelity z różnych odległych punktów, pozwalają na utworzenie sieci geodezyjnej o rozmiarach praktycznie nie do zrealizowania innymi sposobami. Pewne wyniki o charakterze metodycznym, uzyskane przez geodetów z Polskiej Akademii Nauk, mają znaczenie w skali światowej: dotyczą one zagadnień tworzenia sieci triangulacji satelitarnej, zagadnień dynamiki ruchu sztucznych satelitów oraz zagadnień programowania na maszynach liczących.

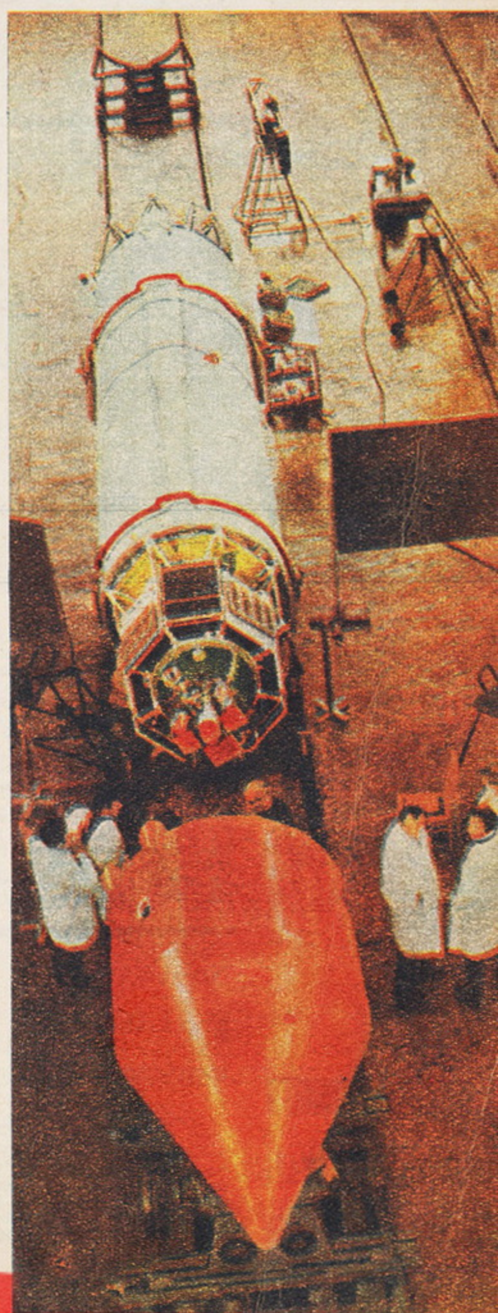
A oto przykłady badań, które przygotowywane były przez polskich uczonych: Badania oddziaływania cząstek promieniowania kosmicznego z jądrami atomowymi emulsji (mały blok emulsji naświetlano wiązką mezonów π (pi) na akceleratorze w Sierpuchowie — ZSRR); badania rentgenowskiego promieniowania słonecznego przy pomocy spektroheliografu; badania gęstości elektronów w jonosferze; badania rozchodzenia się tzw. wiatru słonecznego i inne.



Obok: Dr G. Fiszer z Niemieckiej Republiki Demokratycznej sprawdza zabudowę aparatury naukowej wykonanej w NRD.

Poniżej: Ostatni człon rakiety nośnej „Wostok" z satelitą „Interkosmos". Za chwilę satelita osłonięty zostanie stożkiem ochronnym.





W Niemieckiej Republice Demokratycznej prace w „Interkosmosie" prowadzone są przez Instytut Heliofizyczny im. Heinricha Hertza przy Niemieckiej Akademii Nauk w Berlinie. Już pierwszy satelita „Interkosmos-1" miał na pokładzie aparaturę naukowo-badawczą zaprojektowaną i wykonaną w NRD. Był to fotometr dla uzyskiwania obrazów Słońca w obszarze widmowym linii α (alfa) Lymana.

W CSRS prace kosmiczne prowadzone są w Instytutach Uniwersyteckich w Pradze i Koszycach. „Interkosmos-1" miał na przykład fotometr rentgenowski zbudowany przez specjalistów z CSRS.

„Interkosmos-1" został umieszczony na orbicie okołoziemskiej 14.X. 1969 r. poruszał się on po orbicie, której apogeum wynosiło 640 km, a perigeum 260 km. Satelita miał kształt cylindryczny o długości 180 cm, średnicy 110 cm. Masa około 400 kg. „Interkosmos-2" wystartował 25.XII.1969 r. Apogeum wynosiło 1200 km, a perigeum 206 km. Rozmiary i masa prawie identyczne jak przy satelicie pierwszym z tej serii.

„Interkosmos-3" wystartował 7.VIII.1970 r. Apogeum wynosiło 1 320 km, a perigeum 207 km.

„Interkosmos-4" umieszczony został na orbicie okołoziemskiej 14.X. 1970 r., dokładnie w rocznicę startu pierwszego „satelity przyjaźni".

„Interkosmos-5" wystartował 2.XII. 1971 r.

Badanie przestrzeni kosmicznej prowadzone w ramach „Interkosmosu" są doskonałym przykładem współpracy krajów socjalistycznych. Rozszerzone zostały jeszcze bardziej podczas kolejnych sondaży dokonywanych przy pomocy rakiet badawczych „Wertikal". I tak jak na Ziemi łączymy swe wysiłki, aby lepiej się żyło, budujemy wspólnie wielkie obiekty, łączymy programy przedsięwzięć, otwieramy granice — również w Kosmosie zbieramy i zbierać będziemy coraz więcej owoców niezbędnych dla wspólnego dobra.

P. E.



NA ZIEMI
W POWIETRZU
W KOSMOSIE



NA ZIEMI
W POWIETRZU
W KOSMOSIE

NA ZIEMI
W POWIETRZU
W KOSMOSIE

POCZTÓWKA Z KAUKAZU

W górzystym Kaukazie, w pobliżu stacji Zerlenczukskaja, powstaje nowy ośrodek Akademii Nauk ZSRR. W ośrodku budowany jest największy na świecie teleskop optyczny BTA (Bolszoj teleskop azymutalnyj), duma radzieckiej nauki i techniki. Głównym konstruktorem teleskopu jest Bargat Joannisiann, a wykonawcami zespół specjalistów w Leningradzkiej Wytwórni Optyczno-Mechanicznej. Średnica zwierciadła budowanego teleskopu wynosi 6 m. Największy dotąd na świecie teleskop amerykański na Mount Palomar ma zwierciadło o średnicy 5,08 m.





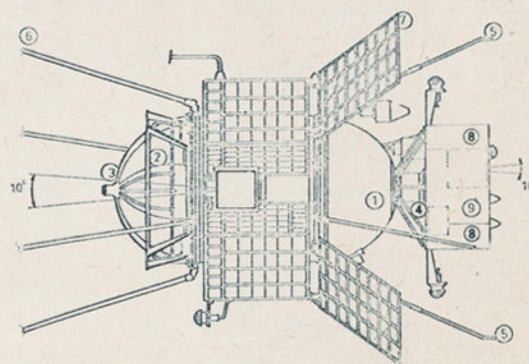
Teleskop-gigant zbudowany został w Leningradzie. Po sprawdzeniu podzespołów został on rozebrany i przewieziony w częściach na Kaukaz, w rejon szczytu Pastuchowa. Transport teleskopu, mimo iż był on rozczłonowany, nastręczał sporo trudności. Masa niektórych podzespołów sięgała około 100 ton, a trzeba było je przewozić na wysokość 2 070 m nad poziom morza. Trudności pokonano i obecnie rozpoczęto już składanie teleskopu w półkulistym wielkim budynku, mającym średnicę 44 m i wysokość 53 m. Aluminiowy dach budynku ma odsuwaną część dla prowadzenia obserwacji.

Na zdjęciu powyżej — pokazano wnętrze obserwatorium kaukaskiego, przypominające ogromną scenę teatralną. Widoczna jest górna część konstrukcji teleskopu. Na dole, gdzie mieści się płyta fundamentowa, zabudowane zostanie zwierciadło.

Obok — budynek obserwatorium na tle ośnieżonych szczytów Kaukazu.

Warto podkreślić, że obserwatorium prowadzone będzie przez nowo utworzoną placówkę naukową, poświęconą specjalnym zagadnieniom astrofizyki. Nowy teleskop umożliwi jeszcze lepsze poznanie tajemnic wszechświata.

Satelita Ziemi - OREOL



NOWY radziecki sztuczny satelita Ziemi o nazwie „Oreol" obiega naszą planetę począwszy od 27 grudnia roku ubiegłego. Satelita ten ma na pokładzie wyposażenie wykonane przez uczonych radzieckich i francuskich współpracujących w ramach programu „Arcade". Rysunek powyższy przedstawia główne podzespoły satelity, noszącego pewne wspólne cechy satelitów serii „Kosmos". Oto oznaczenia niektórych urządzeń satelity: 1 — wyposażenie elektroniczne; 2 — system zasilania; 3 — system termoregulacji; 4 — wspornik obudowy wyposażenia; 5 — antena telemetryczna; 6 — antena; 7 — ekrany baterii słonecznej; 8 — wyposażenie wykonane przez Francuzów (trzy spektrometry); 9 — wyposażenie radzieckie (liczniki elektronów i protonów oraz spektrometr jonowy). Początkowy czas obiegu satelity wynosił 114,7 min. Apogeum 2 500 km, a perigeum 410 km.

NOWE REKORDY STATKÓW POWIETRZNYCH



MIĘDZYNARODOWA Federacja Lotnicza (FAI) w najnowszym biuletynie datowanym 31 grudnia 1971 roku podaje listę nowych rekordów ustanowionych w poszczególnych państwach. Z obszernej listy przedstawiamy niektóre osiągnięcia.

W klasie C-1 samolotów lądowych o masie 1 750—3 000 kg i wyposażonych w silnik tłokowy, Australijczyk **Trevor Brougham** z pasażerem R. Dicksonem na samolocie Beechcraft „Baron" B-55 (silnik 260 KM) pokonał trasę: Darwin — Rabaul — Honolulu — San Francisco — Toronto — Gander — Londyn — Ateny — Bombaj — Singapur — Darwin w czasie 125 h 57 min 00 s, lecąc z prędkością 318,28 km.

W klasie C-1-e samolotów o masie 3 000 — 6 000 kg z silnikami turbinowymi, **Thomas Yoha** (USA) na samolocie Grumman OV—IC (silnik 1 160 KM) uzyskał wysokość 12 155 m; czas wznoszenia na 3 000 m — 2 min 46,4 s, na 6 000 — 5 min 45,9 s, na 9 000 m — 11 min 14,4 s.

W klasie D-1 szybowców jednomiejscowych, **Karl Striedieck** (USA) na szybowcu Schleicher ASW-15 osiągnął w locie docelowo-powrotnym odległość 916,30 km. W klasie D-1 motoszybowców, w **Wilbald Collée** (NRF) pokonał odległość w linii prostej wynoszącą 536,95 km.

W klasie C—1 samolotów z napędem turboodrzutowym **Donald Mullin** (USA) osiągnął prędkość 806,52 km/h na trasie St. Louis — Paryż, którą pokonał w czasie 8 h 45 min 27 s.

I jeszcze jeden interesujący rekord, tym razem należący do kobiety. W klasie C-1-C samolotów o masie 1 000 — 1 750 kg z silnikiem tłokowym, **E. Raper** (Australia) z pasażerką R. Hodges na samolocie Cessna-210 w locie na trasie Brisbane — Melbourne trwającym 4 h 29 min 24 s, osiągnęła prędkość 308,84 km/h.

Pierwszy bilans lotów naddźwiękowych



JAK wynika z dotychczasowych prób z naddźwiękowymi samolotami komunikacyjnymi francusko-brytyjskimi „Concorde", mają one za sobą 724 godziny 21 minut lotów, w tym 213 godzin 21 minut naddźwiękowych. Oczywiście, liczba godzin dotyczy trzech samolotów „Concorde" oznaczonych numerami 001, 002 i 01. Przy czym ten ostatni, najmłodszy samolot spędził w powietrzu na razie dwie godziny. Wszystkie trzy samoloty odbyły 361 lotów doświadczalnych od roku 1969 do końca roku 1971.

Również intensywne próby przechodzi radziecki samolot Tu-144, dodajmy — pierwszy naddźwiękowiec cywilny, który wzniósł się w powietrze w roku 1968. W końcu grudnia samolot latał z prędkością 2 520 km/h na wysokości 18 500 m. Jak wiadomo, Tu-144 ma prędkość przelotową wynoszącą 2 500 km/h. A oto lista kolejnych osiągnięć samolotu. 31 grudnia 1958 r. — pierwszy lot; 5 czerwca 1969 — pierwszy lot z prędkością M = 1; grudzień 1969 — lot z prędkością M = 1,88; 26 maja 1970 — lot z prędkością M = 2 na wysokości 16 300 m; prędkością M = 2,28 na wysokości 16 900 m, grudzień 1971 — lot z prędkością M = 2,37.

Próby trwają nieprzerwanie, gdyż zbliża się termin wprowadzenia samolotów na szlaki komunikacyjne. Jak wynika z oficjalnych oświadczeń, nie można spodziewać się tego przed rokiem 1974.

Na zdjęciu — „Concorde-01", tak zwany egzemplarz preseryjny podczas pierwszego lotu w Filton (siedziba British Aircraft Corporation) w towarzystwie „Canberry". Masa startowa tego samolotu wynosiła 125 500 kg. W odróżnieniu od poprzednich prototypów zwiększono m. in. długość kadłuba o 3 m. i powiększono pojemność zbiorników skrzydłowych. Masa całkowita samolotu 01 wynosi 162 tony. Silniki dają łączny ciąg 16,7 tony. Drugi samolot preseryjny (02) ma być gotowy na jesieni roku bieżącego. Będzie miał kadłub jeszcze dłuższy (62 m w porównaniu do 59 m samolotu 01).

Nowości przemysłu lotniczego

Projektowany obecnie prototyp amerykańskiego samolotu myśliwskiego Mc Donnell Douglas F-15 będzie miał kadłub z duralu, silnikowa (tylna) część kadłuba z tytanu, osłonę urządzeń elektronicznych (umieszczonych w dziobie kadłuba) z laminatu szklanego, dźwigary płata i usterzenia z tytanu, pracujące pokrycie międzydźwigarowych części płata i usterzenia z żywicy epoksydowej wzmocnionej włóknem węglowym i włóknem boru, duralowe krawędzie natarcia płata i usterzenia oraz duralowe powierzchnie sterowe. Zastosowanie laminatów szklanych, węglowych i borowych pozwoli na zaoszczędzenie 250 kG ciężaru w porównaniu z konstrukcją duralową. Prototyp ma być gotów w 1975 r.

*

Radziecki lekki śmigłowiem wielozadaniowy Kamow Ka-26 przeszedł próby wysokogórskie na Kaukazie. Śmigłowiec ma dopuszczalny pułap 4 000 m i może być używany z lądowisk położonych na wysokości do 3 0000 m. Wymiary lądowiska przy lądowaniu samolotowym powinny mieć wymiary 120 × 40 m, przy lądowaniu z wpływem ziemi (tj. wykorzystaniem poduszki powietrznej) 100 × 40 m, przy lądowaniu bez wykorzystania wpływu ziemi (np. na szczycie góry) — 26 × 36 metrów.

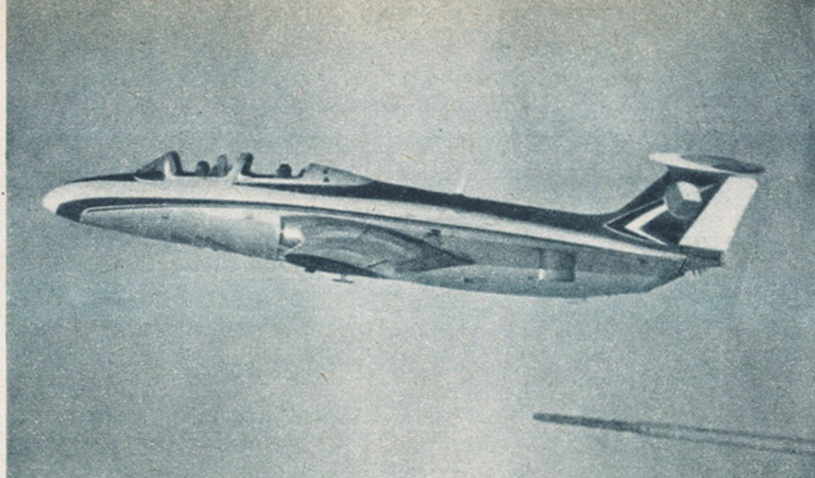
*

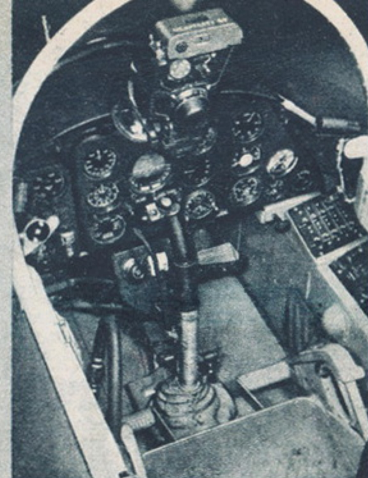
Samolot An-2 polskiej produkcji przechodzi obecnie próby w centrum szkolenia spadochronowego Francuskiej Federacji Spadochronowej w Biscarosse. An-2 jest rozpatrywany jako następca samolotu HM-1521 „Broussard" do szkolenia skoczków spadochronowych, we francuskich centrach wyszkolenia i aeroklubach.

*

Wśród ponad 100 samolotów, szybowców i śmigłowców zgłoszonych na Międzynarodową Wystawę Lotniczą w Hanowerze w NRF (21.4.—1.5.1972) m. in. znajdują się: polski szybowiec SZD-36 „Cobra-15", radzieckie samoloty Tu-144, Tu-154, Jak-40, Ił-62, radzieckie śmigłowce Ka-26 i Mi-8 oraz motoszybowiec czechosłowacki L-13-2M „Blanik". Wśród nowości zwraca uwagę pierwszy szwedzki śmigłowiec Rotorwing H-1P. (g)

Model samolotu L-29-A





UWAŻNI czytelnicy „Skrzydlatej Polski" pamiętają zapewne artykuł o klubie modelarzy plastykowych, działających przy warszawskim Pałacu Młodzieży.

Dziś, reprezentując Klub „Smigiełko", pragnę przedstawić w „Klubie 1:72" naszą propozycję. Zainteresuje ona szczególnie tych modelarzy, którzy posiadają zestaw modelu samolotu Aero L-29 „Delfin", produkcji czechosłowackich zakładów „Kovozavody Prostejov". Natomiast ci modelarze, którzy nie mają tego modelu, będą mogli wykonać go z drewna wg zamieszczonych planów. Samolot jest odmianą popularnego w Czechosłowacji samolotu.

A teraz kilka uwag na temat samego zestawu. Model wykonany jest z miękkiego polistyrenu, który jest trudno łamliwy w porównaniu z tworzywem używanym przez producenta polskiego czy niemieckiego. Natomiast wadą tego tworzywa jest jednak zbyt duża kurczliwość, skutkiem czego w odlewie modelu powstały liczne wgłębienia, poważnie szpecące model. Sama forma wykonana jest na dobrym poziomie europejskim. Istnieją jednak pewne niedociągnięcia. Źle dopasowana kabina jest piętą achillesową bardzo wielu wytwórni. W tym wypadku modelarz zmuszony jest do żmudnego szpachlowania szpar. Zbyt duży i nieprawidłowy jest obrys chwytów powietrza do silnika i topornie wykonane podwozie. Nie wiem czym należy tłumaczyć „bułowatą" krawędź spływu steru kierunku, podczas gdy krawędzie płatów są bardzo cienkie. Natomiast na słowa uznania zasługuje załączona do zestawu kalkomania. Jest bardzo cienka i dobrze się przykleja.

Kadłub. Przed sklejeniem połówek kadłuba należy pomalować go od wewnatrz na kolor szary. W części nosowej trzeba umieścić kawałek ołowiu i zakleić go plasteliną, w przeciwnym bowiem razie gotowy model będzie opierał się na ogonie. Odradzam wykonanie obrotowej goleni podwozia nosowego, ponieważ goleń ta jest skrzywiona. Następnie w miejsce przedniego fotela wklejamy fotel tylny, który zasłoni wnętrze kadłuba. Jeżeli model nie jest przewidziany do postawienia go na podstawce, proponuje kawałkiem plastyku zakleić otwór w spodniej części kadłuba. W opiłowany półokrągłym pilnikiem iglakiem wylot dyszy kadłuba wklejamy wykonaną z kartonu tulejkę i przycinamy ją odpowiednio żyletką. Jej wnętrze malujemy czarnym tuszem. Następnie poprawiamy obrys statecznika pionowego i odcinamy przygruby ster kierunku. W jego miejsce wklejamy nowy ster wykonany z cienkiej blaszki aluminiowej. Nity imitujemy przez nakłuwanie tej blaszki igła od wewnętrznej strony. Przed przyklejeniem kabinki do kadłuba malujemy jej tylną część na niebiesko, a później na szaro. Powstałe po przyklejeniu szpary szpachlujemy papką z kleju i ostrożnie szlifujemy wszystkie nierówności. Szlifujemy także miejsca, do których będą przyklejone płaty i statecznik poziomy.

Płaty. Przed sklejeniem części wewnętrznych płatów malujemy komory podwozia na szaro. W częściach zewnętrznych zaklejamy otwory od dodatkowych zbiorników paliwa. Przed sklejeniem skrzydeł obcinamy kołki ustalajace i szlifujemy płaszczyzny klejenia, aby uniknąć powstawania szpar. Likwidujemy ostrym nożem nadlewki i uzupełniamy igłą brakujace nity. Ponieważ profil części zewnętrznej jest w miejscu klejenia zbyt gruby, likwidujemy tę różnicę ostrym nożem. Wloty powietrza opiłowujemy owalnie z zewnątrz. Przy okazji znikna wgłębienia na stępujemy do wykonania statecznika poziomego.

Podwozie: Golenie podwozia opiłowujemy tak, by ich przekrój poprzeczny był kołem. Na oś nasuwamy cienką podkładkę z przyciętego wkładu od długopisu, następnie nakładamy na nią koło i wreszcie wystający koniec osi strożnie przytapiamy gorącym przedmiotem tak, aby koło obracało się swobodnie. Oponki malujemy czarną matową farbą, rozjaśnioną odrobiną farby szarej (błyszczącej). Klapy podwozia szlifujemy na grubość ok. 0,3 mm.

ANDRZEJ MIERZEJEWSKI
Klub „Śmigiełko"
Pałac Młodzieży w Warszawie

PODZIAŁ KOLORÓW

B	BIAŁY
CZ	CZERWONY
N	NIEBIESKI
SR	SREBRNY
SZ	SZARY
C	CZARNY
Cm	CZARNY matowy

U góry z lewej: Samolot L-29A „Delfin". Obok: Wyposażenie kabiny pilota. U dołu: L-29.

10 NAJLEPSZYCH WYNIKÓW SZYBOWCOWCH 1971



WYSOKOŚĆ ABSOLUTNA

Rekord międzynarodowy:

Paul F. Bikle (USA) — 14 102 m (1961 r.)

Rekord Polski:

Stanisław Józefczak, Jan Tarczoń (Nowy Targ) — 12 560 m (1966 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 8 500 m (1970 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 7 996,5 m

1. Andrzej Stefko (Warszawa) — 10 160 m
2. Janusz Krasicki (Warszawa) — 8 410 m
3. Wiesław Dziedzio (Jelenia Góra) — 8 110 m
4. Stanisław Kolasa (Kielce) — 7 760 m
5. Teresa Ćwik (Wrocław) — 7 710 m
6. Aleksander Iłukiewicz (Wrocław) — 7 685 m
7. Bogusław Haman (Kielce) — 7 650 m
8. Henryk Koprowicz (Włocławek) — 7 560 m
9. Stefan Danecki (Mielec) — 7 510 m
10. Zdzisław Sadowski (Grudziądz) — 7 410 m

PRZEWYŻSZENIE

Rekord międzynarodowy:

Paul E. Bikle (USA) — 12 894 m (1961 r.)

Rekord Polski:

Stanisław Józefczak, Jan Tarczoń (Nowy Targ) — 11 680 m (1966 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 7 020,5 m (1967 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 6 225 m

1. Andrzej Stefko (Warszawa) — 7 600 m
2. Teresa Ćwik (Wrocław) — 6 600 m
3. Henryk Koprowicz (Włocławek) — 6 250 m

4—5. Bogusław Haman (Kielce), Janusz Krasicki (Warszawa) po — 6 200 m

6. Stefan Danecki (Mielec) — 5 950 m
7. Wiesława Bortel (Szczecin) — 5 900 m

8—11. Jerzy Cieszyński (Bydgoszcz), Jerzy Jarmoluk (Jelenia Góra), Zdzisław Sadowski (Grudziądz), Jan Szydło (Gliwice) po — 5 850 m

PRZELOT OTWARTY

Rekord międzynarodowy:

Ben Green i Wallace Scott (USA) — 1 153,821 km (1970 r.)

Rekord Polski:

Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 848,90 km (1969 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 602,45 km (1967 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 561,1 km

1. Adela Dankowska (Leszno) — 670 km
2. Stefan Danecki (Mielec) — 565 km
3. Zenon Mazurek (Jelenia Góra) — 562 km
4. Zbigniew Brzostowski (Leszno) — 556 km
5. Zdzisław Bylok (Bielsko-Biała) — 555 km
6. Jan Trojanowski (Mielec) — 550 km
7. Hanna Badura (Bielsko-Biała) — 541 km
8. Andrzej Micza (Katowice) — 538 km

9—10. Jacek Jaśkiewicz (Warszawa), Jerzy Musiał (Wrocław) po — 537 km

PRZELOT DOCELOWY

Rekord międzynarodowy:

Hans Werner Grosse (NRF) — 1032 km (1970 r.)

Rekord Polski:

Franciszek Kępka, Edward Łopato (Bielsko-Biała) — 636,6 km (1962 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 527,3 km (1971 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 527,3 km

1. Zenon Mazurek (Jelenia Góra) — 562 km

2—3. Wiesław Gronowski (Białystok), Józef Michta (Kielce) po — 534 km

4. Janusz Centka (Poznań) — 527 km

5—7. Andrzej Bylok (Bielsko-Biała), Tadeusz Jacniacki (Częstochowa), Jerzy Szempliński (Jelenia Góra) po 525 km

8. Jerzy Adamkiewicz (Kielce) — 517 km
9. Andrzej Czubiński (Lublin) — 514 km

10—13. Andrzej Bański (Warszawa), Henryk Dawiec (Gliwice), Jerzy Głowacki (Warszawa), Wiesław Lichnowski (Kraków) po — 510 km

PRZELOT DOCELOWO-POWROTNY

Rekord międzynarodowy:

Karl H. Striedeck (USA) — 916,30 km (1971 r.)

Rekord Polski:

Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 678,9 km (1963 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 513,3 km (1968 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 354,6 km

1—2. Mirosław Gajewski (Kielce), Henryk Poźniak (Stalowa Wola) po — 440 km

3. Bogdan Jóźwicki (Radom) — 384 km
4. Andrzej Stefko (Warszawa) — 342 km
5. Romuald Szamkołowicz (Szczecin) — 340 km

6—7. Janusz Centka (Poznań), Waldemar Ratajczak (Poznań) po — 332 km

8—10. Andrzej Kanigowski (Warszawa), Wacław Sieczkowski (Warszawa), Andrzej Urbański (Warszawa) po — 312 km

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 100 KM

Rekord międzynarodowy:

Walter Neubert (NRF) — 155,057 km/h (1970 r.)

Rekord Polski:

Kazimierz Gorzkiewicz (Gdańsk) — 128,05 km/h (1969 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 105,061 km/h (1969 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 101,654 km/h

1. Edward Sosnowski (Toruń) — 108,39 km/h
2. Alfred Bzyl (Bydgoszcz) — 105,00 km/h
3. Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 104,00 km/h
4. Jerzy Brański (Białystok) — 101,10 km/h

5—6. Józef Pieczewski (Łódź), Edward Popiołek (Kraków) po — 100,64 km/h

7. Jan Nałęcz (Olsztyn) — 100,00 km/h

8—9. Adela Dankowska (Leszno), Janusz Wasilewski (Wrocław) po — 99,00 km/h

10. Stanisław Kolasa (Kielce) — 98.77 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 200 KM

W tej konkurencji obecnie nie notuje się rekordów.

Najlepszy wynik krajowy:

Mirosław Królikowski (Warszawa) — 110,18 km/h (1971 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 90,552 km/h (1969 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 88,485 km/h

1. Mirosław Królikowski (Warszawa) — 110,18 km/h
2. Alfred Bzyl (Bydgoszcz) — 90.17 km/h
3. Piotr Szczepański (Warszawa) — 88.47 km/h
4. Adela Dankowska (Leszno) — 87.04 km/h
5. Wiktor Sznurowski (Warszawa) — 86.57 km/h
6. Adam Zięba (Stalowa Wola) — 86,17 km/h
7. Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 84,66 km/h
8. Stanisław Marliński (Radom) — 84,38 km/h
9. Tadeusz Tański (Warszawa) — 84,20 km/h
10. Włodzimierz Grabek (Warszawa) — 83,01 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 300 KM

Rekord międzynarodowy:

Alfred Röhm (NRF) — 138,30 km/h (1963 r.)

Rekord Polski:

Jerzy Popiel (Wrocław) — 95,355 km/h (1963 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 85 557 km/h (1971 r.)

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1971 r. — 85,557 km/h

1. Henryk Muszczyński (Ostrów Wlkp.) — 91,31 km/h
2. Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 85,79 km/h
3. Krzysztof Włodarkiewicz (Warszawa) — 85,64 km/h
4. Adam Zięba (Stalowa Wola) — 85,24 km/h
5. Stanisław Kluk (Stalowa Wola) — 85,09 km/h

6—7. Wojciech Mozdyniewicz (W-wa), Wiktor Sznurowski (W-wa) po — 84,90 km/h

8. Andrzej Kmiotek (W-wa) — 84,60 km/h
9. Adela Dankowska (Leszno) — 84,27 km/h
10. Julian Ziobro (Krosno) — 83,83 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 400 KM

W tej konkurencji nie notuje się rekordów.

Nalepszy wynik krajowy:

Edward Makula (Katowice) — 97,4 km/h (1970 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 79,041 km/h (1970 r.)

1. Zbigniew Noszczyk (Lublin) — 80,06 km/h
2. Wiktor Sznurowski (Warszawa) — 75,27 km/h
3. Jerzy Dyczkowski (Lublin) — 73,55 km/h
4. Marek Małolepszy (Częstochowa) — 69,28 km/h
5. Mirosław Królikowski (Warszawa) — 69,06 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 500 KM

Rekord międzynarodowy:

M. Jackson (Afryka Płd.) — 135,32 km/h (1967 r.)

Rekord Polski:

Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 95,92 km/h (1969 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — 83,64 km/h (1964 r.)

1. Sławomir Kwiatkowski (Katowice) — 68,63 km/h

„SKRZYDLATA" KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW

NIKŁE REZULTATY WIELKICH MOŻLIWOŚCI



Zdjęcia: B. Koszewski i J. Michalski

Po raz siódmy z kolei publikujemy listy dziesięciu najlepszych wyników szybowcowych roku. Zgodnie z naszą tradycją, zestawienia obejmują najlepsze wyniki polskich pilotów w następujących konkurencjach wysokościowych, odległościowych i prędkościowych: wysokość absolutna, przewyższenie, przeloty: otwarty, docelowy i docelowo-powrotny oraz przeloty prędkościowe po trasach trójkątów 100, 200, 300, 400 i 500 kilometrów. Notujemy wyniki na szybowcach jedno- i dwumiejscowych. Są to więc zestawienia wyników najlepszych bezwzględnie.

Rzućmy więc okiem na tabele i spróbujmy jeszcze z jednej strony spojrzeć na szybownictwo polskie w 1971 roku. Loty wysokościowe ograniczały się przede wszystkim do lotów po diamenty. Trudno więc w takim przypadku o rekord kraju, czy chociażby rekordową przeciętną dziesięciu wyników. Szkoda pięknych tradycji w tego rodzaju lotach. Po latach zastoju przydałby się atak na duże, rekordowe wysokości. Tym bardziej że fala jeleniogórska i przede wszystkim tatrzańska stwarzają szansę powodzenia. Ambitne niegdyś plany Aeroklubu PRL w tej mierze uległy jednak zapomnieniu. Warto by też wreszcie zacząć na serio wykorzystywać falę również do przelotów odległościowych.

Rok 1971 sypnął znaczną ilością przelotów ponad 500-kilometrowych, w tym wiele docelowych. Wielu nowych i młodych pilotów uzyskało tym samym najtrudniejszy do zdobycia w Polsce diament. Na uwagę zasługuje też nowa rekordowa przeciętna w przelocie docelowym, lepsza od dotychczasowej (z 1968 r.) o 15 km. Odnotujmy jeszcze najlepszy w Polsce rezultat na trójkącie 200 km, uzyskany przez Mirosława Królikowskiego z Warszawy. Wynik 110,18 km/h jest lepszy od dotychczasowego wyniku Krzysztofa Trzpila z Warszawy, uzyskanego w 1964 r., o blisko 13 km/h. Jest to więc pierwszy w Polsce wynik ponad 100 km/h na tym dystansie. Dodajmy, że M. Królikowski swój rezultat uzyskał na szybowcu „Foka-4" w dniu 4 czerwca 1971 r. na trasie Gocław — Ugoszcz — Chmielowo — Gocław.

Drugą w 1971 r. rekordową przeciętną zanotowano na dystansie trójkąta 300 km. Wynosi ona 85,557 km/h i jest o blisko 2 km/h lepsza od poprzedniej z 1969 r. Jako ciekawostkę warto jeszcze dodać, że najlepszy wynik E. Sosnowskiego z Torunia na trójkącie 100 km uzyskany został na „Kobuzie", a więc szybowcu akrobacyjnym.

To jest właściwie wszystko, co można pochlebnego powiedzieć o szybowcowym lataniu wyczynowym w Polsce w 1971 r.

Mamy wielu znakomitych pilotów i bardzo utalentowaną, liczną młodzież. Tylko w naszym kraju tak szerokie grono pilotów ma do dyspozycji tak doskonałe szybowce jak „Pirat", „Foka" bądź „Cobra". Wreszcie pozycja polskiego szybownictwa w świecie jest tak wysoka, że krajowe wyczyny roku powinniśmy porównywać nie tylko z rekordami Polski, ale przede wszystkim z rekordami międzynarodowymi. Analiza naszych tabel wykazuje jednak dobitnie, jak daleko jesteśmy za czołówką światową.

Najlepsze rezultaty polskich szybowników z 1971 r. są gorsze od rekordów międzynarodowych: w wysokości absolutnej i przewyższenia o 4-5 tysięcy metrów!; w przelocie docelowym o 400 km!; w przelocie docelowo-powrotnym o 500 km!; na trójkącie 100 km o 47 km/h!; na trójkącie 300 km o 47 km/h!; na trójkącie 500 km o 77 km/h!!!

Porównanie z rekordami Polski nie jest tak druzgocące, niemniej i tu różnice są znaczne. 4 000 metrów w wysokości przewyższenia, blisko 200 km w przelocie otwartym, 240 km w przelocie docelowo-powrotnym, 20 km/h na trójkącie 100 km i 27 km/h na trójkącie 500 km to dystans, którego można się tylko wstydzić.

Niestety, stagnacja trwa od lat, o czym z kolei świadczą przeciętne dziesięciu najlepszych wyników roku. Brak jest jakichkolwiek postępów: w wysokościach przewyższenia od 1967 r.; w przelotach odległościowych — otwartych od 1967 r.; docelowo-powrotnych od 1968 r.; w przelotach prędkościowych — po trójkącie 100 km od 1969 r.; po trójkącie 200 km od 1969 r.; po trójkącie 500 km aż od 1964 r.! A czy możemy się pochwalić jedynym oblecianym w ubiegłym roku trójkątem 500 km?

Tyle mówią liczby, czyli tzw. gołe fakty. Oczywiście nie możemy wymagać od naszych pilotów bicia co roku wszystkich rekordów międzynarodowych. Cieszyłoby jednak trochę więcej polskich nazwisk w tabelach rekordów międzynarodowych, tak jak to było przed laty. A już na pewno częściej powinny padać nowe rekordy Polski, coraz bliższe najlepszych osiągnięć światowych. M. in. częściej niż dotychczas powinno się umożliwiać szybownikom loty po rekordy, łącznie z przelotami za granice. Polskich pilotów z pewnością stać też na pokonanie wymarzonej odległości 1 000 kilometrów.

Z racji posiadania szerokiego frontu pilotów, w tym ambitnej i uzdolnionej młodzieży, powinien być co roku widoczny postęp w przeciętnej najlepszych rezultatów.

Jedynym argumentem przeciwników wyłuszczonych tu poglądów może być pogoda. Rzeczywiście, średnie warunki termiczne występujące w naszym kraju bywają gorsze od tych, jakie potrafią występować w najbardziej termicznych rejonach świata. Niemniej i w Polsce pogoda bywa często bardzo przychylna szybownikom.

Olbrzymie rezerwy dla naszego wyczynu szybowcowego kryją się więc przede wszystkim w organizacji latania w aeroklubach regionalnych. Nie jest tajemnicą, że start do dłuższej konkurencji powinien odbywać się bardzo wcześnie, a jeśli w grę wchodzi dalekie odholowanie, nawet skoro świt. Tymczasem nawet w pełni sezonu pierwsze starty odbywają się zazwyczaj w godzinach dziesiata — dwunasta, a więc o kilka godzin za późno. Jeśli do tego dodać źle pojętą ostrożność w planowaniu konkurencji, to w warunkach na trójkąt 500 km oblatuje się co najwyżej trójkąt 300 km, a często znacznie mniej. A ilu dni dobrej pogody w ogóle się nie wykorzystuje z powodów więcej niż błahych.

Zła organizacja wyczynowego latania szybowcowego lub rzekoma „oszczędność" na nielataniu przynoszą tylko szkody. Zbyt mało ceni się czas pilotów-amatorów. Nie wykorzystując w pełni szybowców, marnotrawi się pieniądze włożone w ich zakup. Zdarza się, że aeroklub zamiast mobilizować do pracy społecznej i działalności sportowej oraz wychowywać pilotów, m. in. właśnie na skutek niewłaściwej organizacji latania faktycznie ich demobilizuje, jeśli nie użyć słowa demoralizuje.

Sygnalizujemy więc problem. Jesteśmy przy tym przekonani, że personel etatowy i działacze społeczni aeroklubów stać na poprawę pracy i oddziaływania na pilotów. Powinno na tym skorzystać również szybowcowe latanie wyczynowe.

Wysoki wyczyn w aeroklubie prowadzi też wprost do sukcesów w lataniu zawodniczym. Dowodem są nasi najlepsi piloci, z których każdy był lub jest rekordzistą krajowym lub międzynarodowym. Miejmy więc nadzieję, że już za rok przy podobnej okazji będziemy mogli o wiele cieplej napisać o krajowym wyczynie szybowcowym.

A teraz nasza redakcyjna klasyfikacja najaktywniejszych, a przy tym najbardziej skutecznych w wyczynowej działalności szybowcowej pilotów w 1971 r. Przypominamy zasady punktacji: za 1 miejsce — 10 pkt; za drugie miejsce — 9 pkt; za 10 miejsce — 1 pkt. Założeniem jest przy tym, że wynik uzyskany w jednym locie, pomimo iż w naszych zestawieniach figurować może dwukrotnie (np. wysokość absolutna i przewyższenia czy przelot docelowy i otwarty), liczy się tylko raz. Oczywiście do klasyfikacji zaliczany jest wynik wyżej notowany. Pod uwagę bierzemy wyniki, osiągnięte we wszystkich wymienionych tu konkurencjach, zamieszczone w opublikowanych obok tabelach. O ostatecznej klasyfikacji pilotów decyduje suma punktów obliczonych według powyższych zasad.

NAJAKTYWNIEJSI SZYBOWNICY 1971 ROKU

1. ADELA DANKOWSKA (Leszno) – 21,5 pkt; 2. FRANCISZEK KĘPKA (Bielsko-Biała) – 21 pkt; 3. WIKTOR SZNUROWSKI (Warszawa) – 19,5 pkt; 4. ALFRED BZYL (Bydgoszcz) – 18 pkt; 5. ANDRZEJ STEFKO (Warszawa) – 17 pkt; 6. MIROSŁAW KRÓLIKOWSKI (Warszawa) – 16 pkt; 7. STEFAN DANECKI (Mielec) – 14 pkt; 8. ADAM ZIĘBA (Stalowa Wola) – 12 pkt; 9. JANUSZ CENTKA (Poznań) – 11,5 pkt; 10. SŁAWOMIR KWIATKOWSKI (Katowice), ZENON MAZUREK (Jelenia Góra), HENRYK MUSZCZYŃSKI (Ostrów Wlkp.), ZBIGNIEW NOSZCZYK (Lublin) i EDWARD SOSNOWSKI (Toruń) – 10 pkt.

Tak więc najaktywniejszą i najbardziej skuteczną szybowniczką roku, tak wśród kobiet jak i mężczyzn, została **Adela Dankowska**, instruktor szkolenia lotniczego w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp.

Zwycięstwo w naszej redakcyjnej klasyfikacji nie przyszło jej łatwo, bowiem zaledwie o pół punktu wyprzedziła aktualnego wicemistrza świata Franciszka Kępkę. Adela Dankowska jako jedyna znalazła się wśród najlepszych w 4 konkurencjach, a wszystkie wyniki uzyskała na „Cobrze".

W przeciwieństwie do lat poprzednich, nie klasyfikujemy tym razem aeroklubów. Zainteresowani mogą określić sami, na podstawie ilości i jakości miejsc w tabelach, które z aeroklubów zanotowały sukcesy w lataniu wyczynowym.

Za odpowiedź na nasz apel i przysłanie najlepszych wyników dziękujemy aeroklubom w Częstochowie, Jeleniej Górze, Kielcach, Mielcu, Lublinie, Olsztynie, Rzeszowie, Rybniku, Stalowej Woli i Toruniu oraz CWL w Lesznie Wlkp. Do Aeroklubu Warszawskiego mamy blisko, sami więc mogliśmy odpisać najlepsze rezultaty. Pozostałe aerokluby nie zechciały jednak odpowiedzieć na naszą prośbę. Czyżby nie zanotowały na swoim koncie żadnych godnych uwagi wyczynów szybowcowych? Dzięki życzliwej pomocy p. Urszuli Śliwak z Działu Sportu ZG APRL staraliśmy się jednak w miarę możliwości wyłowić wszystkie najlepsze rezultaty, uzyskane przez szybowników naszego kraju w 1971 r.

HENRYK KUCHARSKI

H — 101 „SALTO"

WYCZYNOWO-AKROBACYJNY szybowiec „Salto" zasługuje na uwagę nie tylko ze względu na swe szczególnie małe wymiary (stąd początkowo proponowana nazwa „Mini"), ale również dlatego, że jego konstruktorem jest kobieta, Urszula Hänle z NRF. „Salto", produkowany obecnie przez nowy zakład „Start und Flug" w Salgan, zbudowany został na bazie znanego szybowca wytwórni Glasflügel — „Standard Libelle". Debiut nowego szybowca miał miejsce na zawodach w Hahnweide w 1971 roku.

„Salto" jest 1-miejscowym wolnonośnym średniopłatem, zbudowanym całkowicie z laminatów. Skrzydła mają kształt i profil skrzydeł „Standard-Libelle", są jednak skrócone u nasady o 0,7 m z każdej strony. Konstrukcja przekładkowa z 2 warstw laminatu i wypełniacza z balsy, lotki z „Libelle", wyważone masowo, 4 hamulce aerodynamiczne w postaci obrotowych płyt stanowiących wycinki tylnej części skrzydeł. Kadłub o charakterystycznym zwężonym z tyłu kształcie ma również konstrukcję laminatową skorupową, ale nie przekładkową. Osłona kabiny odchyla się do wsiadania w prawo. Za dźwigarem — bagażnik (50 dcm³). Usterzenie Rudlickiego, klasyczne z podziałem na stateczniki i stery. Mocowanie każdej połówki ma 3 punkty. Stery są wyważone masowo. Sterowanie szybowca odbywa się przy pomocy długich popychaczy, przesuwających się w prowadnicach rolkowych. Drążek sterowy został przejęty z szybowca „Libelle". Podwozie stałe, jednokołowe, z niewielką owiewką. Koniec kadłuba podparty jest sprężynową płozą. Produkcja „Salto" wynosi 2—4 szybowce miesięcznie. Cena — 17 500 DM. Szybowiec cieszy się dużym powodzeniem.

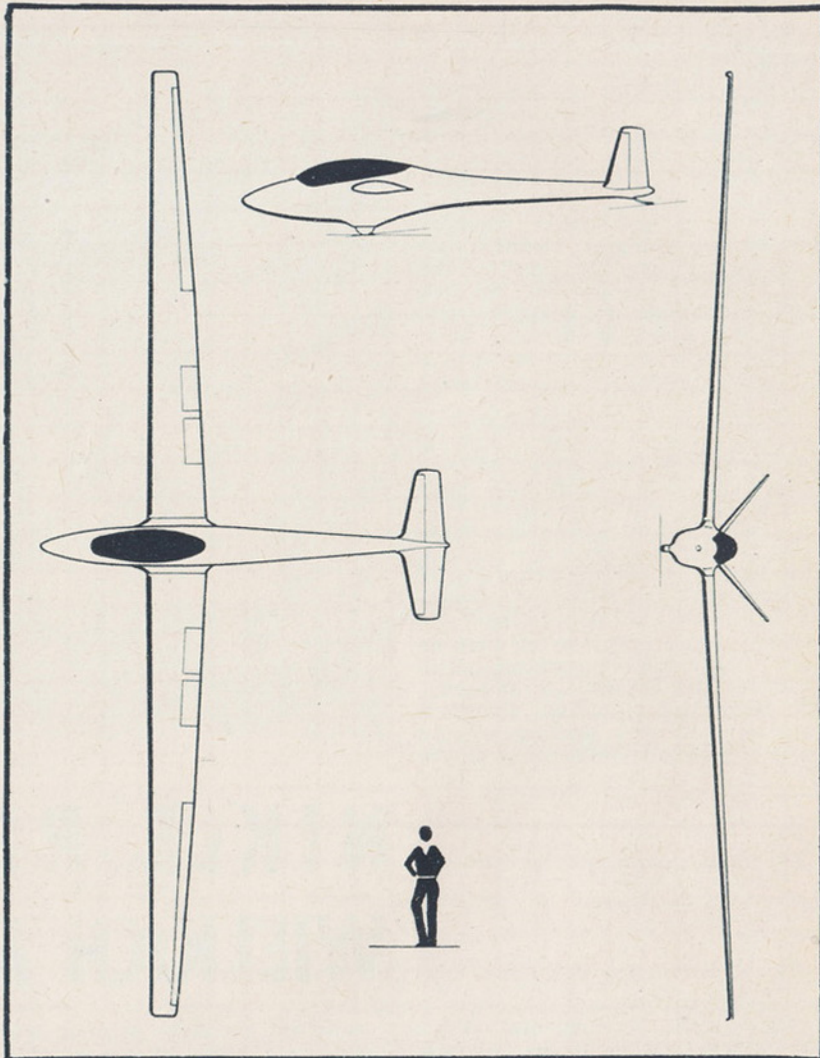
(J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 13,60 m, długość — 5,70 m, wysokość — 0,88 m, pow. nośna — 8,50 m², wydłużenie — 22.

Ciężary: Ciężar własny — 170 kg, ciężar całkowity (max.) — 270 kg.

Osiągi: Doskonałość max. — 35 przy prędkości — 96 km/h, opadanie min. — 0,6 m/s przy prędkości — 75 km/h, prędkość min. — 65 km/h, prędkość dopuszczalna — 250 km/h, prędkość holowania — 140 km/h, prędkość wyciągania — 120 km/h.





KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

PIPER PA-34 „SENECA"

JUŻ przed końcem 1971 roku pojawił się nowy, niewielki, dwusilnikowy samolot wytwórni Piper (turystyczny i służbowy). Nazwa samolotu „Seneca" oznacza plemię Indian (a nie, jak można byłoby się domyślić — greckiego filozofa). Piper „Seneca" jest dwusilnikową odmianą popularnego samolotu „Cherokee" i stanowi naturalne przejście od samolotów jedno- do dwusilnikowych. Na tym właśnie samolocie ośrodki szkoleniowe wytwórni, tzw. „Flite Center", przeszkalać będą pilotów na samoloty dwusilnikowe.

Piper „Seneca" jest 6-7-miejscowym, dwusilnikowym dolnopłatem konstrukcji metalowej. Skrzydła prostokątne o stałym profilu i dość znacznym wzniosie, poszerzone przy kadłubie (gdzie zabudowane są zbiorniki paliwa). Krótkie lotki pozwalają na zastosowanie klap o zwiększonej rozpiętości. Konstrukcja jednodźwigarowa z pracującym pokryciem. Kadłub o przekroju prostokątnym odznacza się bardzo prostymi kształtami i długim spłaszczonym dziobem, w którym umieszczono obszerny bagażnik. Wygodna kabina mieści 3 rzędy po 2 fotele. 7 miejsce może być wygospodarowane pomiędzy tylnymi fotelami. Wejście do kabiny przez duże drzwi z prawej strony nad płatem oraz dodatkowo przez drzwi z lewej strony z tyłu. Bagażnik przedni i tylny (1 m³) mieszczą razem 90 kg ładunku. Samolot może być wyposażony w autopilota. Usterzenie wolnonośne. Usterzenie wysokości płytowe, wyposażone w klapkę dociążającą. Usterzenie pionowe skośne. Ster kierunku odciążony rogowo. Podwozie trójkołowe chowane. Wypuszczanie podwozia może odbywać się grawitacyjnie.

Dwa silniki płaskie z wtryskiem paliwa Lycoming IO-360 o mocy 200 KM każdy. Śmigła obracają się w przeciwnych kierunkach, co ułatwia pilotaż samolotu.

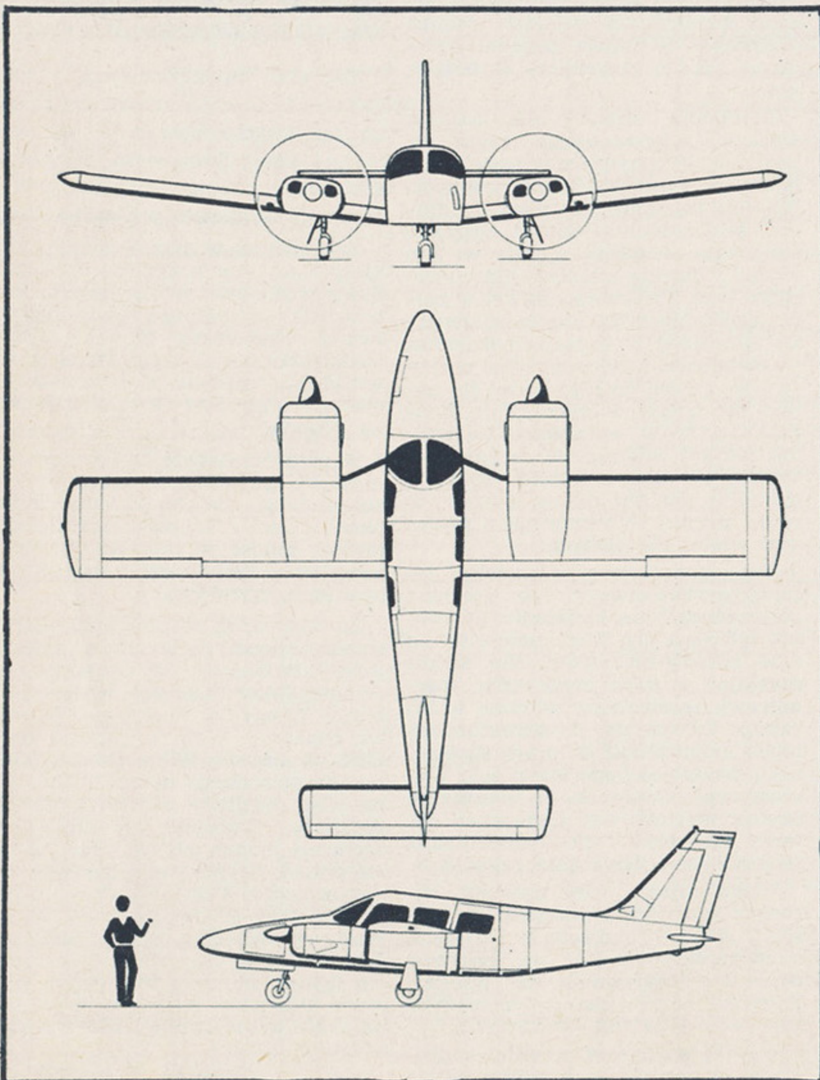
(J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 11,90 m, długość — 8,70 m, wysokość — 3,00 m, pow. nośna — 19,18 m², wydłużenie — 7,4, wymiary kabiny — 4 × 1,2 × 1,2 m.

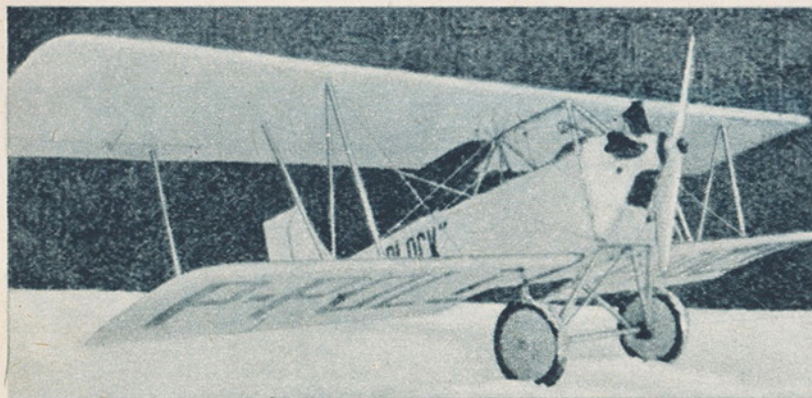
Ciężary: Ciężar własny — 1 124 kg, ciężar całkowity — 1 814 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 315 km/h, prędkość przelotowa — 301 km/h, prędkość przeciągnięcia — 108 km/h, wznoszenie — 7,43 m/s, pułap — 6 100 m, rozbieg — 229 m, dobieg — 215 m, zasięg — 1 385 do 1 866 km.





STAHLWERK MARK MS-IIb



W 1925 r. bracia Rieseler skonstruowali w swej wytwórni Stahlwerk Mark we Wrocławiu dwumiejscowy samolot sportowy MS-IIb. Samolot był produkowany seryjnie.

W 1926 roku Liga Obrony Powietrznej Państwa zakupiła jeden samolot Stahlwerk Mark MS-IIb nr fabr. 220 dla polskiego lotnictwa sportowego. Samolot był ufundowany przez Komitet Powiatowy LOPP w Płocku i wszedł w skład eskadry propagandowej Warszawskiego Komitetu Wojewódzkiego LOPP. Samolot otrzymał nazwę „Płock" i znaki rejestracyjne P-POLI. W Polsce nazywany był „Aviata Stahlwerk", a w skrócie „Aviata". Po powstaniu Aeroklubu Akademickiego Warszawskiego w 1928 roku LOPP przekazał samolot do tego aeroklubu, oceniając wartość daru na 13 648 złotych.

MS-IIb był dwumiejscowym dwupłatowcem sportowym. Kadłub spawany z rur stalowych, kryty płótnem. Płaty dwudzielne, dwudźwigarowe, drewniane, całkowicie kryte płótnem, wsparte między sobą słupkami. Usterzenie spawane z rur stalowych, kryte płótnem. Podwozie z rur stalowych, amortyzowane sznurem gumowym. Silnik chłodzony powietrzem 5-cylindrowy gwiazdowy Stahlwerk Mark M-5 o mocy 55/70 KM, śmigło drewniane. Przelotowe zużycie paliwa 16 l/h. Zapas paliwa normalny — 45 l, max. 80 l. Samolot malowany był na kremowo. Początkowo boki kabiny i krawędzie kadłuba oraz usterzenia miał ciemnoczerwone. Na bokach kadłuba był napis „Płock", a na płatach znaki rejestracyjne P-POLI.

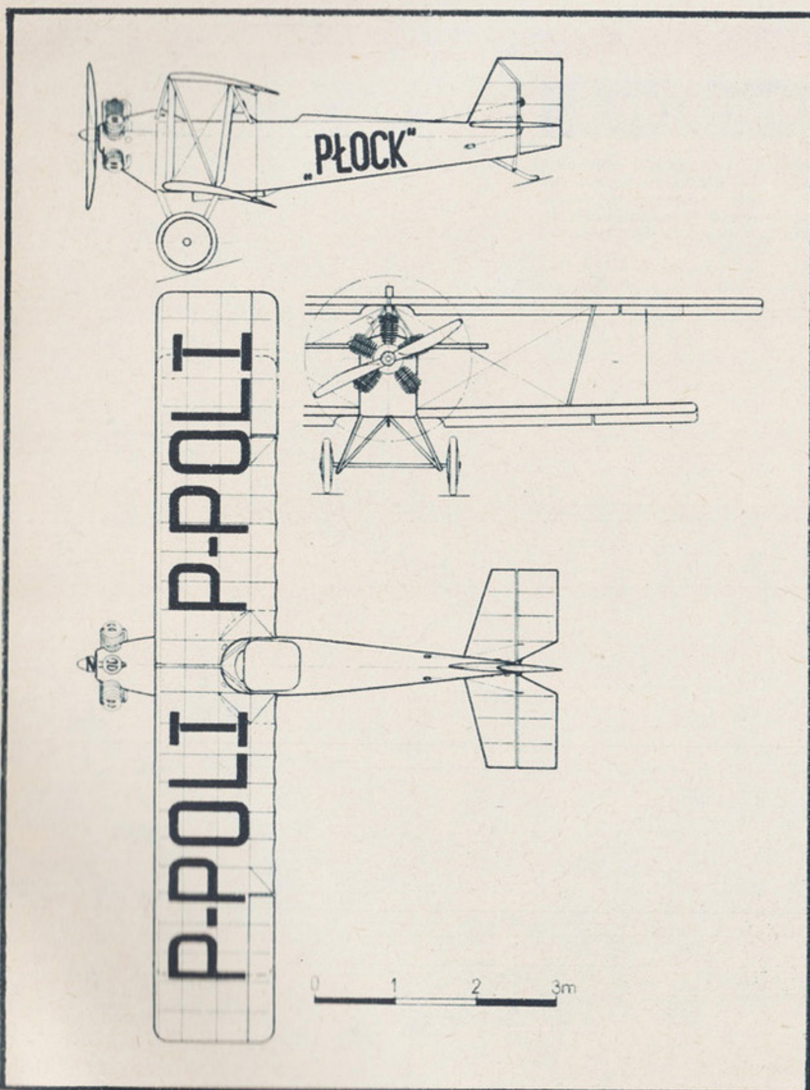
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,4 m, długość — 6,05 m, wysokość — 2,5 m, pow. nośna — 25 m².

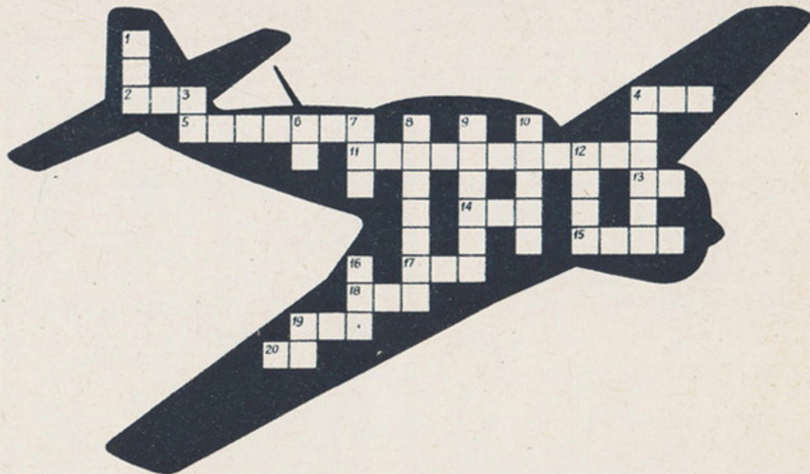
Ciężary: Ciężar własny — 360 kg, ciężar użyteczny — 250 kg, ciężar całkowity — 610 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 110 km/h, prędkość przelotowa — 90 km/h, prędkość min. — 45 km/h, wznoszenie — 2,1 m/s, pułap — 3 000 m, rozbieg — 35 m, dobieg — 30 m.

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS



KRZYŻÓWKA



Poziomo: 2 — krajowe przedsiębiorstwo handlowe, w którym młodzież zaopatruje się w akcesoria modelarstwa lotniczego (skrót); 4 — brytyjska wytwórnia lotnicza, budująca wspólnie z francuską wytwórnią SUD samoloty „Concorde" (skrót) 5 — punkt orbity okołoziemskiej satelity, najbardziej oddalony od Ziemi; 11 — sputnik przyjaźni — satelita z programu współpracy kosmicznej krajów socjalistycznych; 13 — znak przynależności państwowej samolotów cywilnych Czechosłowacji; 14 — wytwórnia polskich śmigłowców (skrót) 15 — szwedzka wytwórnia lotnicza założona w 1928 roku (skrót); 17 — francuskie towarzystwo lotnicze działające na terenie Afryki; 18 — nazwa polskiego szybowca typu SZD-25; 19 — MiG zbudowany w kraju na licencji radzieckiej; 20 — inicjały znanego polskiego pisarza lotniczego.

Pionowo: 1 — nazwa polskiego szybowca szkolnego typu IS-3; 3 — znak przynależności państwowej samolotów cywilnych Węgier; 4 — lotniczy przyrząd nawigacyjny; 6 — inicjały polskiego pilota szybowcowego odznaczonego medalem Lilienthala; 7 — konstruktor radzieckich śmigłowców; 8 — międzynarodowa nazwa chmury niskiej warstwowej; 9 — nazwa radzieckiego samolotu typu ANT-14; 10 — ruchoma część skrzydła; 12 — planeta systemu słonecznego; 16 — holenderskie linie lotnicze; 19 — człon księżycowy amerykańskich załogowych wypraw na Srebrny Glob.

Opracował: Janusz Palacz

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 13.II.72, rozlosowane zostaną nagrody w postaci bonów książkowych.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, Warszawa 1, ul. Widok 8, wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach.

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI ŚWIĄTECZNEJ Z NRU 52 Z 26 GRUDNIA 1971 R.

Poziomo: 6 — radiotelegrafista, 9 — PZL, 10 — ognisko, 12 — okulary, 13 — Argentyna, 14 — komin, 15 — Wills, 16 — płatowiec, 19 — mak, 21 — kil, 22 — pion, 23 — Arct, 24 — „Skrzydlata Polska".

Pionowo: 1 — przygotowania, 2 — bombka, 3 — benzyna, 4 — Afryka, 5 — Jan Wróblewski, 7 — dźwignia, 8 — spalanie, 11 — orzeł, 12 — onuce, 17 — Karkonosze, 18 — delikatesy, 20 — książka, 21 — kaczka.

Hasło: WIGILIJNY WIECZÓR

Nagrody wylosowali:

MODELE PLASTYKOWE SAMOLOTÓW

Leszek Lubański — Sosnowiec, ul. Targowa 11/42; **Janusz Kowalski** — Grudziądz, ul. Roty Grudziądzkiej 3/25; **Zbigniew Rakoczy** — Inowrocław, ul. Marchlewskiego 16/3; **Bogdan Owczarek** — Kalisz, ul. Zachodnia 16; **Bronisława Nieruchalska** — Ostrów Wlkp., ul. Żółkiewskiego 5.

BONY KSIĄŻKOWE

Wojciech Kotz — Warszawa 61, ul. Perzyńskiego 9a m. 19; **Jan Kryszak** — Świętajno, pow. Szczytno; **Elżbieta Musiałowska** — Poznań 13 Piątkowo, ul. Lipowa 11; **Lech Rękawek** — Pisz, ul. Żymierskiego 26/4; **Piotr Reliszka** — Kielce, ul. Mieszka I nr 11.



Henryk Karaś — Staszów, Kazimierz Żółciński — Ustka, Norbert Mączyński — Piekary, pow. Pajęczno, Grzegorz Pukowiec — Bojszowy, pow. Pszczyna, Jerzy Dymek — Żary, k. Żagania, Andrzej Kowalik — Wojnicz, Bogdan Chmielecki — Pabianice, Wiesław Skrzatek — Tarnobrzeg, Wiesław Karmelita — Słubice, n.Odrą. Odpowiadamy na pytania dotyczące szkolenia lotniczego oraz możliwości zdobycia zawodu lotniczego.

Kandydatów do wszystkich akademii i wyższych szkół oficerskich związanych z lotnictwem obowiązuje egzamin wstępny z zakresu szkoły średniej obejmujący: **wiadomości o Polsce i świecie współczesnym** (ustny), **matematykę** (pisemny i ustny), **fizykę** (pisemny), **obrany język obcy** (rosyjski, niemiecki, francuski lub angielski) oraz **próba sprawności fizycznej i badania psychotechniczne.** Egzaminy te obowiązują więc również kandydatów, starających się o przyjęcie do **Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu, Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Obrony Przeciwlotniczej w Koszalinie oraz Wyższej Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej w Jeleniej Górze.**

Jeśli chodzi o kolory mundurów słuchaczy wymienionych tu szkół, to w Toruniu i Koszalinie obowiązują mundury zielone, natomiast w Jeleniej Górze — stalowe.

Kandydaci ubiegający się o przyjęcie do **Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie nie muszą mieć przeszkolenia lotniczego,** chociaż jest ono wskazane.

Kandydaci cywilni do wszystkich szkół wojskowych składają podania — ankiety poprzez miejscowe sztaby wojskowe, a kandydaci z wojska drogą służbową za pośrednictwem dowódcy jednostki, w której pełnią służbę

W związku z tym, że podania wraz z dokumentami o przyjęcie do WAT i WOSL należy składać do 20 kwietnia br., a do pozostałych szkół wyższych — 15 maja br., tegoroczni maturzyści zamiast świadectwa dojrzałości składaja zaświadczenie ze szkoły o kontynuowaniu nauki. Świadectwa obowiązani są dostarczyć przed przystąpieniem do egzaminów wstępnych na wyższą uczelnię wojskową.

Podstawowe szkolenie szybowcowe i spadochronowe odbywa się w aeroklubach regionalnych. Na życzenie podajemy adres **Aeroklubu Ziemi Lubuskiej — Zielona Góra, lotnisko.**

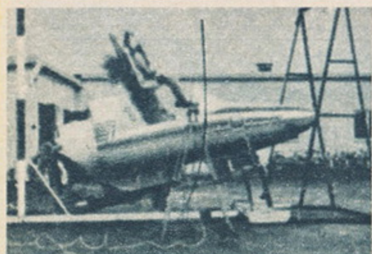
Po poprawie stanu zdrowia kandydat na szkolenie lonicze może starać się o ponowne skierowanie przez aeroklub na badania lotniczo-lekarskie.

Zawód przydatny w lotnictwie zdobyć można m. in. w szkołach zawodowych i technikach istniejących przy Wytwórniach Sprzętu Komunikacyjnego w Swidniku, Mielcu, Rzeszowie, Warszawie, Kaliszu i in. Absolwenci szkoły podstawowej mogą się również starać o przyjęcie do jednej ze **szkół Lotniczych Zakładów Naukowych we Wrocławiu, przy ul. Kiełcowskiej 43/53.**

W sprawie zdobycia zawodu kontrolera ruchu lotniczego należy zgłaszać się pod adresem: **Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — Warszawa, ul. Grójecka 17.**

Kandydat na kontrolera ruchu lotniczego powinien m. in. posiadać średnie wykształcenie oraz znajomość języka angielskiego i rosyjskiego w zakresie co najmniej szkoły średniej. ZRLiLK przyjmuje na szkolenie, które odbywa się we własnym ośrodku, kandydatów zamieszkałych w tych rejonach, w których znajdują się porty lotnicze.

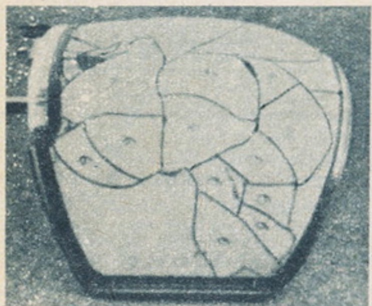
RAKIETĄ PO ŚWIECIE





BEZ OTWIERANIA KABINY

Szwedzki samolot szkolno-treningowy SAAB-105 przeszedł m. in. kilkakrotną próbę opuszczenia kabiny przez pilota w fotelu wyrzucanym, bez odrzucania osłony. Po każdej próbie składano uszkodzone oszklenie osłony, aby ustalić rozkład pęknięć.



PRÓBA



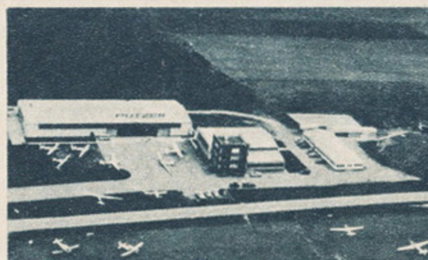
Płat odrzutowego samolotu pasażerskiego B-747 podczas próby obciążenia łamiącego. Uszkodzenie wystąpiło dopiero przy ugięciu wymuszonym o wartości 7 m.

JUGOSŁOWIAŃSKI ROLNIK



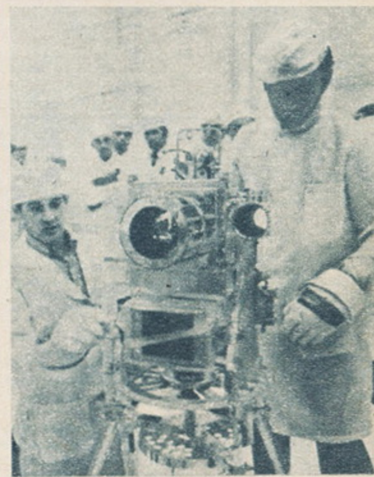
UTVA 65 „Privrednik-G0", to jugosłowiański samolot rolniczy z silnikiem Lycoming o mocy 295 KM. Zabiera 600 kg ładunku. Prędkość max. — 206 km/h, prędkość min. — 80 km/h. Rozbieg — 144 m, dobieg — 205 m.

WYTWÓRNIA MOTOSZYBOWCÓW



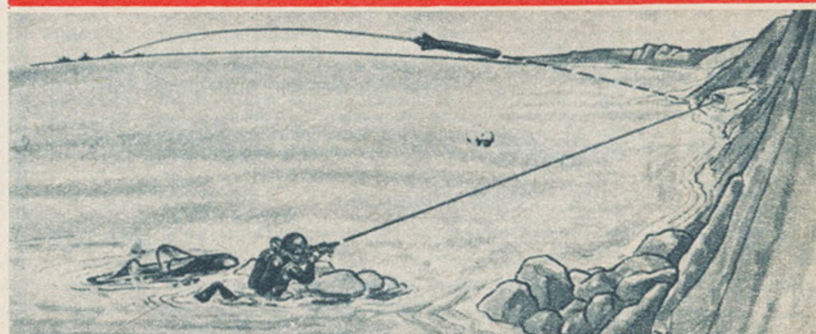
Tak wygląda wytwórnia motoszybowców Sportavia-Pützer w Dahlemer-Binz w NRF. Są tu produkowane znane motoszybowce: RF-4D, RF-5, RF-7, SFS-31 „Milan".

TRENING PRZED WYPRAWĄ



Członkowie załogi wyprawy księżycowej „Apollo-16": Charles Duke i John Young — ćwiczą się w obsłudze kamery służącej do pomiaru promieniowania ultrafioletowego w Kosmosie.

STEROWANIE LASEROWE



Na ostatnim Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu pokazano projekt pocisku rakietowego woda—ziemia nowego typu. Pocisk ma być w ostatniej fazie lotu samoczynnie sterowany promieniem laserowym odbitym od celu (np. umocnienia nadbrzeżnego), oświetlonego przed tym przez płetwonurka. Pocisk może być odpalony z odległości ok. 30 km.

SAMOLOT UNIWERSALNY

Przekrój perspektywiczny przedstawia kanadyjski samolot wielozadaniowy DHC-6 „Twin Otter". Dwa silniki turbośmigłowe PT-6A-20 lub 27 o mocy 579 lub 652 KM. Prototyp oblatano 20.V.65 r. Do dnia 1.I.1971 r. zbudowano ponad 300 samolotów w różnych wersjach; dalsze zamówienia obejmowały 295 maszyn. Samolot zabiera 2 pilotów i do 20 pasażerów.

Rozpiętość — 19,81 m, długość — 15,77 m, wysokość — 5,66 m. Ciężar całkowity max. — 5 670 kg, max. ładunek przy zasięgu 160 km — 2 313 kg. Max. prędkość przelotowa (3 050 m) — 338 km/h, prędkość przeciągnięcia — 108 km/h, wznoszenie — 488 m/min, pułap — 8 138 m, zasięg max. — 1 255 km, rozbieg — 213 m, dobieg — 157 m.



Zdjęcia i rysunki: „Aviation Magazine", „Air Cosmos", „Austro-flug", „Aviation Week-Space Technology", „Sportavia".